Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 00924 2804

d. B.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Numeri Cubici

	1000	1100	1200
68	1218186432	1593413632	2038720832
69	1221611509	1597509809	2043548109
70	1225043000	1601613000	2048383000
71	1228480911	1605723211	2053225511
72	1231925248	1609840448	2058075648
73	1235376017	1613964717	2062933417
74	1238833224	1618096024	2067798824
75	1242296875	1622234375	2072671875
76	1245766976	1626379776	2077552576
77	1249243533	1630532233	2082440933
78	1252726552	1634691752	2087336952
79	1256216039	1638858339	2092240639
80	1259712000	1643032000	2097152000
81	1263214441	1647212741	2102071041
82	1266723368	1651400568	2106997768
83	1270238787	1655595487	2111932187
84	1273760704	1659797504	2116874304
85	1277289125	1664006625	2121824125
86	1280824056	1668222856	2126781656
87	1284365503	1672446203	2131746903
88	1287913472	1676676672	2136719872
89	1291467969	1680914269	2141700569
90	1295029000	1685159090	2146689000
91	1298596561	1689410871	2151685171
92	1302170688	1693679888	2156689088
93	1305751357	1697936057	2161700757
94	1309338584	1702209384	2166720184
95	1312932375	1706489875	2171747375
96	1316532736	1710777536	2176782336
97	1320139673	1715072373	2181825073
98	1323753192	1719374392	2186875592
99	1327373299	1723683599	2191933899
100	1331000000	1728000000	2197000000

	1000	1100	1200
34	1105507304	1458274104	1879080904
35	1108717875	1462135375	1883652875
36	1111934656	1466003456	1888232256
37	1115157653	1469878353	1892819053
38	1118366872	1473760072	1897413272
39	1121622319	1477648619	1902014919
40	1124864000	1481544000	1906624000
41	1128111921	1485446221	1911240521
42	1131366088	1489355288	1915864488
43	1134626507	1493271207	1920495907
44	1137893184	1497193984	1925134784
45	1141166125	1501123625	1929781125
46	1144445336	1505060136	1934434936
47	1147730823	1509003523	1939096223
48	1151022592	1512953792	1943764992
49	1154320649	1516910949	1948441249
50	1157625000	1520875000	1953125000
51	1160935651	1524845951	1953816251
52	1164252608	1528823808	1962515008
53	1167575877	1532808577	1967221277
54	1170905464	1536800264	1971935064
55	1174241375	1540798875	1976656375
56	1177583616	1544804416	1981385216
57	1180932193	1548816893	1986121593
58	1184287112	1552836312	1990865512
59	1187648379	1556862679	1995616979
60	1191016000	1560896000	2000376000
61	1194389981	1564936281	2005142581
62	1197770328	1568983528	2009916728
63	1201157047	1573037747	2014698447
64	1204550144	1577098944	2019487744
65	1207949625	1581167125	2024284625
66	1211355499	1585242296	2029089096
67	1214767763	1589324463	2033901163

	1000	1100	1200
0	1000000000	1331000000	1728000000
1	1003003001	1334633301	1732323601
2	1006012008	1338273208	1736654408
3	1009027027	1341919727	1740992427
4	1012048064	1345572864	1745337664
5	1015075125	1349232625	1749690125
6	1018108216	1352899016	1754049816
7	1021147343	1356572043	1758416743
8	1024192512	1360251712	1762790912
9	1027243729	1363938029	1767172329
10	1030301000	1367631000	1771561000
11	1033364331	1371330631	1775956931
12	1036433728	1375036928	1780360128
13	1039509197	1378749897	1784770597
14	1042590744	1382469544	1789188344
15	1045678370	1386195875	1793613375
16	1048772096	1389928896	1798045696
17	1051871913	1393668613	1802485313
18	1054977832	1397415032	1806932232
19	1058089859	1401168159	1811386459
20	1061208000	1404928000	1815848000
21	1064332261	1408694561	1820316861
22	1067462648	1412467848	1824793048
23	1070599167	1416247867	1829276567
24	1073741824	1420034624	1833767424
25	1076890625	1423828125	1838265625
26	1080045576	1427628376	1842771176
27	1083206683	1431435383	1847284083
28	1086373952	1435249152	1851804352
29	1089547389	1439069689	1856331989
30	1092727000	1442897000	1860867000
31	1095912791	1446731091	1865409391
32	1099104768	1450571968	1869959168
33	1102302937	1454419637	1874516337

1105507304

	700	800	900
68	452984832	653972032	907039232
69	454756609	656234909	909853209
70	456533000	658503000	912673000
71	458314011	660776311	915498611
72	460099648	663054848	918330048
73	461889917	665338617	921167317
74	463684824	667627624	924010424
75	465484375	669921875	926859375
76	467288576	672221376	929714176
77	469097433	674526133	932574833
78	470910952	676836152	935441352
79	472729139	679151439	938313739
80	474552000	681472000	941192000
81	476379541	683797841	944076141
82	478211768	686128968	946966168
83	480048687	688465387	949862087
84	481890304	690807104	952763904
85	483736625	693154125	955671625
86	485587656	695506456	958585256
87	487443403	697864103	961504803
88	489303872	700227072	964430272
89	491169069	702595369	967361669
90	493039000	704969000	970299000
91	494913671	707347971	973242271
92	496793088	709732288	976191488
93	498677257	712121957	979146657
94	500566184	714516984	982107784
95	502459875	716917375	985074875
96	504358336	719323136	988047936
97	506261573	721734273	991026973
98	508169592	724150792	994011992
99	510082399	726572699	997002999
100	512000000	729000000	1000000000

	700	800	900
34	395446904	580093704	814780504
35	397065375	582182875	817400375
36	398688256	584277056	820025856
37	400415553	586376253	822656953
38	401947272	588480472	825293672
39	403583419	590589719	827936019
40	405224000	592704000	830584000
41	406869021	594823321	833237621
42	408518488	596947688	835896888
43	410172407	599077107	838561807
44	411830784	601211584	841232384
45	413493625	603351125	843908625
46	415160936	605495736	846590536
47	416832723	607645423	849278123
48	418508992	609800192	851971392
49	420189749	611960049	854670349
50	421875000	614125000	857375000
51	423564751	616295051	860081351
52	425259008	618470208	862801408
53	426957777	620650477	865523177
54	428661064	622835864	868250664
55	430368875	625026375	870983875
56	432081216	627222016	873722816
57	433798093	629422793	876467493
58	435519512	631628712	879217912
59	437245479	633839779	881974079
60	438976000	636056000	884736000
61	440711081	638277381	887503681
62	442450728	640503928	890277128
63	444194947	642735647	893056347
64	445943744	644972544	895841344
65	447697125	647214625	898632125
66	449455096	649461896	901428696
67	451217663	651714363	904231063

452984832

Cubet

	700	800	900
0	343000000	512000000	729000000
1	344472101	513922401	731432701
2	345948408	515849608	733870808
3	347428927	517781627	736314327
4	348913664	519718464	738763264
5	350402625	521660125	741217615
6	351895816	523606616	743677416
7	353393243	525557943	746142643
8	354894912	527514112	748613312
9	356400829	529475129	751089429
10	357911000	531441000	753571000
11	359425431	533411731	756058031
12	360944128	535387328	758550528
13	362467097	537367797	761048497
14	363994344	539353144	763551944
15	365525875	541343375	766060875
16	367061696	543338496	768575296
17	368601813	545338513	771095213
18	370146232	547343432	773620632
19	371694959	549353259	776151559
20	373248000	551368000	778688000
21	374805361	553387661	781229961
22	376367048	555412248	783777448
23	377933067	557441767	786330467
24	379503424	559476224	788889024
25	381078125	561515625	791453125
26	382657176	563559976	794022776
27	384240583	565609283	796597983
28	385828352	567663552	799178752
29	387420489	569722789	801765089
30	389017000	571787000	804357000
31	390617891	573856191	806954491
32	392223168	575930368	809557568
33	393832837	578009537	812166237

395446904

	400	500	600
68	102503232	183250432	298077632
69	103161709	184220009	299418309
70	103823000	185193000	300763000
71	104487111	186169411	302111711
72	105154048	187149248	303464448
73	105823817	188131517	304821217
74	106496424	189119224	305182024
75	107171875	190109375	307546875
76	107850176	191102976	308915776
77	108531333	192100033	310288733
78	109215352	193100552	311665752
79	109902239	194104539	313046839
80	110592000	195112000	314432000
81	111284641	195122941	315821241
82	111980168	197137368	317214568
83	112678587	198155287	318611987
84	113379904	199176704	320013504
85	114084125	200201625	321419125
86	114791256	201230056	322828856
87	115501303	202262003	324242703
88	116214272	203297472	325660672
89	116930169	204336469	327082759
90	117649000	205379000	328509000
91	118370771	206425071	329939371
92	119095488	207474688	331373868
93	119823157	208527857	332812557
94	120553784	209584584	334255384
95	121287375	210644875	335702375
96	122023936	211708736	337163536
97	122763473	212776173	338608873
98	123505992	213847192	340068392
99	124251499	214921799	341532099
100	125000000	216000000	343000000

343000000

	400	500	600
34	81746504	152273304	254840104
35	82312875	153130375	256047875
36	82881856	153990656	257259456
37	83453453	154854153	258474853
38	84027672	155720872	259694072
39	84604519	156590819	260917119
40	85184000	157464000	262144000
41	85766121	158340421	263374721
42	86350888	159220088	264609288
43	86938307	160103007	265847707
44	87528384	160989184	267089984
45	88121125	161878625	268336125
46	88716536	162771336	269586136
47	89714623	163667323	270840023
48	89915392	164566592	272097792
49	90518849	165469149	273359449
50	91125000	166375000	274625000
51	91733851	167284151	272894451
52	92345408	168196608	277167808
53	92959677	169112377	278445077
54	93576664	170031464	279726264
55	94196375	170953875	281011375
56	94818816	171879616	282300416
57	95443993	172808693	283593393
58	96071912	173741112	284890312
59	96702579	174676879	286191179
60	97336000	175616000	287496000
61	97972181	176558481	288804781
62	98611128	177504328	290117528
63	99252847	178453547	291434247
64	99897344	179406144	292754944
65	100544625	180362125	294079625
66	101194696	181321496	295408296
67	101847563	182284263	296740963

	400	500	600
0	64000000	125000000	216000000
1	64481201	125751501	217081801
2	64964808	126506008	218167208
3	65450827	127263527	219256227
4	65939264	128024064	220348864
5	66430125	128787625	221445125
6	66923416	129554216	222545016
7	67419143	130323843	223648543
8	67917312	131096512	224755712
9	68417929	131872229	225866529
10	68921000	132651000	226981000
11	69426531	133432831	228099131
12	69934528	134217728	229220928
13	70444997	135005697	230346397
14	70957944	135796744	231475544
15	71473375	136590875	232608375
16	71991296	137388096	233744896
17	72511713	138188413	234885113
18	73034632	138991832	236029032
19	73560059	139798359	237176659
20	74088000	140608000	238328000
21	74618461	141420761	239483061
22	75151448	142236648	240641848
23	75686967	143055667	241804367
24	76225024	143877824	242970624
25	76765625	144703125	244140625
26	77308776	145531576	245314376
27	77854483	146363183	246491883
28	78402752	147197952	247673152
29	78953589	148035889	248858189
30	79507000	148877000	250047000
31	80062991	149721291	251239591
32	80621568	150568768	252435968
33	81182737	151419437	253636137

81746504

	0	100	200	300
68	314432	4741632	19248832	49836032
69	328509	4826809	19465109	50243409
70	343000	4913000	19683000	50653000
71	357911	5000211	19902511	51064811
72	373248	5088448	20123648	51478848
73	389017	5177717	20346417	51895117
74	405224	5268024	20570824	52413624
75	421875	5359375	20796875	52734375
76	438976	5451776	21024576	53157376
77	436533	5545233	21253933	53582633
78	474552	5639752	21484952	54010152
79	403039	5735339	21717639	54439939
80	512000	5832000	21952000	54872000
81	531441	5929741	22188041	55306341
82	551368	6028568	22425768	55742968
83	571787	6128487	22665187	56181887
84	592704	6229504	23909304	56623104
85	614125	6331625	23149125	57066625
86	636056	6434856	23393656	57512456
87	658503	6539203	23639603	57960603
88	681472	6644672	23887872	58411072
89	704969	6751269	24137569	58863869
90	729000	6859000	24389000	59319000
91	753571	6967871	24642171	59776471
92	778688	7077888	24897088	60236288
93	804357	7189057	25153757	60698457
94	830584	7301384	25412184	61162984
95	857375	7414875	25672375	61629875
96	884736	7529536	25934336	62099136
97	912673	7645373	26198073	62570773
98	941192	7762392	26463592	63044792
99	970299	7880599	26730899	63521199
100	1000000	8000000	27000000	64000000

64000000

	0	100	200	300
34	39304	2406104	12812904	37259704
35	42875	2460375	12977875	37595375
36	46656	2515456	13144256	37933056
37	50653	2571353	13312053	38272753
38	54872	2628072	13481272	38614472
39	59319	2685619	13651919	38958219
40	64000	2744000	13824000	39304000
41	68921	2803221	13997521	39651821
42	74088	2863288	14172488	40001688
43	79507	2924207	14348907	40353607
44	85184	2985984	14526784	40707584
45	91125	3048625	14706125	41063625
46	97336	3112136	14886936	41421736
47	103823	3176523	15069223	41781923
48	110592	3241792	15252992	42144192
49	117649	3307949	15438249	42508549
50	125000	3375000	15625000	42875000
51	132651	3442951	15813251	43243551
52	140008	3511808	16003008	43614208
53	148877	3581577	16194277	43986977
54	157464	3652264	16387064	44361864
55	166375	3723875	16581375	44738875
56	175616	3796416	16777216	45118016
57	185193	3869893	16974593	45499293
58	195112	3944312	17173512	45882712
59	205379	4019679	17373979	46268279
60	216000	4096000	17576000	46656000
61	226981	4173281	17779581	47045881
62	238328	4251528	17984728	47437928
63	350047	4330747	18191447	47832147
64	262144	4410944	18399744	48228544
65	274625	4492125	18609625	48627125
66	287496	4574296	18821096	49027896
67	300763	4657463	19034163	49430863

314 432

	0	100	200	300
0	0	1000000	8000000	27000000
1	1	1030301	8120601	27270901
2	8	1061208	8242408	27543608
3	27	1092727	8365427	27818127
4	64	1124864	8489664	28094464
5	125	1157625	8615125	28372625
6	216	1191016	8741816	28652616
7	343	1225043	8869743	28934443
8	512	1259712	8998912	29218112
9	729	1295029	9129329	29503629
10	1000	1331000	9261000	29791000
11	1331	1367631	9393931	30080231
12	1728	1404928	9528128	30371328
13	2197	1442897	9663597	30664297
14	2744	1481544	9800344	30956144
15	3375	1520875	9938375	31255875
16	4096	1560896	10077696	31554496
17	4913	1601613	10218313	31855013
18	5832	1643032	10360232	32157432
19	6859	1685159	10503459	32461759
20	8000	1728000	10648000	32768000
21	9261	1771561	10793861	33076161
22	10648	1815848	10941048	33386248
23	12167	1860867	11089567	33698267
24	13824	1906624	11239424	34012224
25	15625	1953125	11390625	34328125
26	17576	2000376	11543176	34645976
27	19683	2048383	11697083	34965783
28	21952	2097152	11852352	35287552
29	24389	2146689	12008989	35611289
30	27000	2197000	12167000	35937000
31	29791	2248091	12326391	36264691
32	32768	2299968	12487168	36594368
33	35937	2352637	12649337	36926037

Das compendium, ſo Maginus an ſtatt der gebreuchlichen gnomoniſchen diviſion bey den quadraten erdacht/ kan auch auff die Cuben/ die viel begriff haben/ vnd alſo die gnomoniſche diviſion mühſam fellt/ ſolcher geſtalt mutatis mutandis gericht werden. Zum Exempel/ auß der zahl 23|000|000|000|000|000. ſuch anfangs in der Tafel die wurtzel der drey erſten begriff. 23|000|000| die iſt 284. deren Cubum 22909304. von gemelten dreyen begriffen ziehe ab/ bleibt per reſto 90696. zu dieſem reſt thue drey circuln/ weil vorhin drey begriff von der auffgab abgeſchnitten worden: werden 90696000. Ferner gemelte wurtzel 284. triplier/ vnd das triplat 852. multiplicier durch eben ſelbe wurtzel 284. das product 241968. iſt der Theiler/ mit deme dividier erſtgemelte zahl 90696000. den Quotienten 375. thue zu vorgefundener wurtzel 284. werden 284375. welchs iſt die nahene wurtzel der auffgebenen ſurdiſchen zahl.

Cubic Tafeln

	700	800	900
68	452984832	653972032	90703923
69	454756609	656234909	90985320
70	456533000	658503000	91267300
71	458314011	660776311	91549861
72	460099648	663054848	91833004
73	461889917	665338617	92116731
74	463684824	667627624	92401042
75	465484375	669921875	92685937
76	467288576	672221376	92971417
77	469097433	674526133	93257483
78	470910952	676836152	93544135
79	472729139	679151439	93831373
80	474552000	681472000	94119200
81	476379541	683797841	94407614
82	478211768	686128968	94696616
83	480048687	688465387	94986208
84	481890304	690807104	95276390
85	483736625	693154125	95567162
86	485587656	695506456	95858525
87	487443403	697864103	96150480
88	489303872	700227072	96443027
89	491169069	702595369	96736166
90	493039000	704969000	97029900
91	494913671	707347971	97324227
92	496793088	709732288	97619148
93	498677257	712121957	97914665
94	500566184	714516984	98210778
95	502459875	716917375	98507487
96	504358336	719323136	98804793
97	506261573	721734273	99102697
98	508169592	724150792	99401199
99	510082399	726572699	99700299
100	512000000	729000000	1000000000

 1000000000

Numeri

	700	800	900
34	395446904	580093704	814780504
35	397065375	582182875	817400375
36	398688256	584277056	820025856
37	400415553	586376253	822656953
38	401947272	588480472	825293672
39	403583419	590589719	827936019
40	405224000	592704000	830584000
41	406869021	594823321	833237621
42	408518488	596947688	835896888
43	410172407	599077107	838561807
44	411830784	601211584	841232384
45	413493625	603351125	843908625
46	415160936	605495736	846590536
47	416832723	607645423	849278123
48	418508992	609800192	851971392
49	420189749	611960049	854670349
50	421875000	614125000	857375000
51	423564751	616295051	860081351
52	425259008	618470208	862801408
53	426957777	620650477	865523177
54	428661064	622835864	868250664
55	430368875	625026375	870983875
56	432081216	627222016	873722816
57	433798093	629422793	876467493
58	435519512	631628712	879217912
59	437245479	633839779	881974079
60	438976000	636056000	884736000
61	440711081	638277381	887503681
62	442450728	640503928	890277128
63	444194947	642735647	893056347
64	445943744	644972544	895841344
65	447697125	647214625	898632125
66	449455096	649461896	901428696
67	451217663	651714363	904231063

452984832

	700	800	900
0	343000000	512000000	729000000
1	344472101	513922401	731432701
2	345948408	515849608	733870808
3	347428927	517781627	736314327
4	348913664	519718464	738763264
5	350402625	521660125	741217615
6	351895816	523606616	743677416
7	353393243	525557943	746142643
8	354894912	527514112	748613312
9	356400829	529475129	751089429
10	357911000	531441000	753571000
11	359425431	533411731	756058031
12	360944128	535387328	758550528
13	362467097	537367797	761048497
14	363994344	539353144	763551944
15	365525875	541343375	766060875
16	367061696	543338496	768575296
17	368601813	545338513	77109521
18	370146232	547343432	77362063
19	371694959	549353259	77615155
20	373248000	551368000	77868800
21	374805361	553387661	78122996
22	376367048	555412248	78377744
23	377933067	557441767	78633046
24	379503424	559476224	78888902
25	381078125	561515625	79145312
26	382657176	563559976	79402277
27	384240583	565609283	79659798
28	385828352	567663552	79917875
29	387420489	569722789	80176508
30	389017000	571787000	80435700
31	390617891	573856191	80695449
32	392223168	575930368	80955756
33	393832837	578009537	81216623

39544690

Numeri

	400	500	600
68	102503232	183250432	298077632
69	103161709	184220009	299418309
70	103823000	185193000	300763000
71	104487111	186169411	302111711
72	105154048	187149248	303464448
73	105823817	188131517	304821217
74	106496424	189119224	305182024
75	107171875	190109375	307546875
76	107850176	191102976	308915776
77	108531333	192100033	310288733
78	109215352	193100552	311665752
79	109902239	194104539	313046839
80	110592000	195112000	314432000
81	111284641	195122941	315821241
82	111980168	197137368	317214568
83	112678587	198155287	318611987
84	113379904	199176704	320013504
85	114084125	200201625	321419125
86	114791256	201230056	322828856
87	115501303	202262003	324242703
88	116214272	203297472	325660672
89	116930169	204336469	327082759
90	117649000	205379000	328509000
91	118370771	206425071	329939371
92	119095488	207474688	331373868
93	119823157	208527857	332812557
94	120553784	209584584	334255384
95	121287375	210644875	335702375
96	122023936	211708736	337163536
97	122763473	212776173	338608873
98	123505992	213847192	340068392
99	124251499	214921799	341532099
100	125000000	216000000	343000000

343000000

	400	500	600
34	81746504	152273304	25484010
35	82312875	153130375	25604787
36	82881856	153990656	25725945
37	83453453	154854153	25847485
38	84027672	155720872	25969407
39	84604519	156590819	26091711
40	85184000	157464000	262144000
41	85766121	158340421	263374721
42	86350888	159220088	264609288
43	86938307	160103007	265847707
44	87528384	160989184	267089984
45	88121125	161878625	268336125
46	88716536	162771336	269586136
47	89714623	163667323	270840023
48	89915392	164566592	272097792
49	90518849	165469149	273359449
50	91125000	166375000	274625000
51	91733851	167284151	272894451
52	92345408	168196608	277167808
53	92959677	169112377	278445077
54	93576664	170031464	279726264
55	94196375	170953875	281011375
56	94818816	171879616	282300416
57	95443993	172808693	283593393
58	96071912	173741112	284890312
59	96702579	174676879	286191179
60	97336000	175616000	287496000
61	97972181	176558481	288804781
62	98611128	177504328	290117528
63	99252847	178453547	291434247
64	99897344	179406144	292754944
65	100544625	180362125	294079625
66	101194696	181321496	295408296
67	101847563	182284263	296740963

102503232

	400	500	600
0	64000000	125000000	216000000
1	64481201	125751501	217081801
2	64964808	126506008	218167208
3	65450827	127263527	219256227
4	65939264	128024064	220348864
5	66430125	128787625	221445125
6	66923416	129554216	222545016
7	67419143	130323843	223648543
8	67917312	131096512	224755712
9	68417929	131872229	225866529
10	68921000	132651000	226981000
11	69426531	133432831	228099131
12	69934528	134217728	229220928
13	70444997	135005697	230346397
14	70957944	135796744	231475544
15	71473375	136590875	232608375
16	71991296	137388096	233744896
17	72511713	138188413	234885113
18	73034632	138991832	236029032
19	73560059	139798359	237176659
20	74088000	140608000	238328000
21	74618461	141420761	239483061
22	75151448	142236648	240641848
23	75686967	143055667	241804367
24	76225024	143877824	242970624
25	76765625	144703125	244140625
26	77308776	145531576	245314376
27	77854483	146363183	246491883
28	78402752	147197952	247673152
29	78953589	148035889	248858189
30	79507000	148877000	250047000
31	80062991	149721291	251239591
32	80621568	150568768	252435968
33	81182737	151419437	253636137

81746504

	0	100	200	300
68	314432	4741632	19248832	49836032
69	328509	4826809	19465109	50243409
70	343000	4913000	19683000	50653000
71	357911	5000211	19902511	51064811
72	373248	5088448	20123648	51478848
73	389017	5177717	20346417	51895117
74	405224	5268024	20570824	52313624
75	421875	5359375	20796875	52734375
76	438976	5451776	21024576	53157376
77	436533	5545233	21253933	53582633
78	474552	5639752	21484952	54010152
79	403039	5735339	21717639	54439939
80	512000	5832000	21952000	54872000
81	531441	5929741	22188041	55306341
82	551368	6028568	22425768	55742968
83	571787	6128487	22665187	56181887
84	592704	6229504	23909304	56623104
85	614125	6331625	23149125	57066625
86	636056	6434856	23393656	57512456
87	658503	6539203	23639603	57960603
88	681472	6644672	23887872	58411072
89	704969	6751269	24137569	58863869
90	729000	6859000	24389000	59319000
91	753571	6967871	24642171	59776471
92	778688	7077888	24897088	60236288
93	804357	7189057	25153757	60698457
94	830584	7301384	25412184	61162984
95	857375	7414875	25672375	61629875
96	884736	7529536	25934336	62099136
97	912673	7645373	26198073	62570773
98	941192	7762392	26463592	63044792
99	970299	7880599	26730899	63521199
100	1000000	8000000	27000000	64000000

	0	100	200	300
34	39304	2406104	12812904	37259704
35	42875	2460375	12977875	37595375
36	46656	2515456	13144256	37933056
37	50653	2571353	13312053	38272753
38	54872	2628072	13481272	38614472
39	59319	2685619	13651919	38958219
40	64000	2744000	13824000	39304000
41	68921	2803221	13997521	39651821
42	74088	2863288	14172488	40001688
43	79507	2924207	14348907	40353607
44	85184	2985984	14526784	40707584
45	91125	3048625	14706125	41063625
46	97336	3112136	14886936	41421736
47	103823	3176523	15069223	41781923
48	110592	3241792	15252992	42144192
49	117649	3307949	15438249	42508549
50	125000	3375000	15625000	42875000
51	132651	3442951	15813251	43243551
52	140008	3511808	16003008	43614208
53	148877	3581577	16194277	43986977
54	157464	3652264	16387064	44361864
55	166375	3723875	16581375	44738875
56	175616	3796416	16777216	45118016
57	185193	3869893	16974593	45499293
58	195112	3944312	17173512	45882712
59	205379	4019679	17373979	46268279
60	216000	4096000	17576000	46656000
61	226981	4173281	17779581	47045881
62	238328	4251528	17984728	47437928
63	350047	4330747	18191447	47832147
64	262144	4410944	18399744	48228544
65	274625	4492125	18609625	48627125
66	287496	4574296	18821096	49027896
67	300763	4657463	19034163	49430863

314432

	0	100	200	300
0	0	1000000	8000000	27000000
1	1	1030301	8120601	27270901
2	8	1061208	8242408	27543608
3	27	1092727	8365427	27818127
4	64	1124864	8489664	28094464
5	125	1157625	8615125	28372625
6	216	1191016	8741816	28652616
7	343	1225043	8869743	28934443
8	512	1259712	8998912	29218112
9	729	1295029	9129329	29503629
10	1000	1331000	9261000	29791000
11	1331	1367631	9393931	30080231
12	1728	1404928	9528128	30371328
13	2197	1442897	9663597	30664297
14	2744	1481544	9800344	30956144
15	3375	1520875	9938375	31255875
16	4096	1560896	10077696	31554496
17	4913	1601613	10218313	31855013
18	5832	1643032	10360232	32157432
19	6859	1685159	10503459	32461759
20	8000	1728000	10648000	32768000
21	9261	1771561	10793861	33076161
22	10648	1815848	10941048	33386248
23	12167	1860867	11089567	33698267
24	13824	1906624	11239424	34012224
25	15625	1953125	11390625	34328125
26	17576	2000376	11543176	34645976
27	19683	2048383	11697083	34965783
28	21952	2097152	11852352	35287552
29	24389	2146689	12008989	35611289
30	27000	2197000	12167000	35937000
31	29791	2248091	12326391	36264691
32	32768	2299968	12487168	36594368
33	35937	2352637	12649337	36926037

Das compendium, ſo Maginus an ſtatt der gebreuchlichen gnomoniſchen diviſion bey den quadraten erdacht/ kan auch auff die Cuben/ die viel begriff haben/ vnd alſo die gnomoniſche diviſion mühſam fellt/ ſolcher geſtalt mutatis mutandis gericht werden. Zum Exempel/ auß der zahl 23|000|000|000|000|000. ſuch anfangs in der Tafel die wurtzel der drey erſten begriff, 23|000|000| die iſt 284. deren Cubum 22909304. von gemelten dreyen begriffen ziehe ab/ bleibt per reſto 90696. zu dieſem reſt thue drey circuln/ weil vorhin drey begriff von der auffgab abgeſchnitten worden: werden 90696000. Ferner gemelte wurtzel 284. triplier/ vnd das triplat 852. multiplicier durch eben ſelbe wurtzel 284. das product 241968. iſt der Theiler/ mit deme dividier erſtgemelte zahl 90696000. den Quotienten 375. thue zu vorgefundener wurtzel 284. werden 284375. welchs iſt die nahene wurtzel der auffgebenen ſurdiſchen zahl.

Cubic Tafeln

griff circuln addiert worden: vnd alſo fortan hat der Nenner allzeit ſoviel circuln/ als viel begriff derſelben zur auffgab geſetzt: allermaſſen wie bey den quadratzahlen gelehret wordẽ. Zum Exempel auß der ſurdiſchen zahl 23. die Cubiſche wurtzel zu extrahirn/ ſo vermehre ſie mit vier begriffen/ alſo 23|000|000|000|000. Dieſer vermehrten zahlen wurtzel wirdt nach obſtehender lehr gefunden 28437. davon wirdt nur die erſte zahl 2. für die gantze wurtzel behalten/ weil die auffgab 23 nur einen begriff haltet: die vbrigen aber 8437. ſeint der Zehler: vnd 10000. der Nenner/ nemblich von 4. circuln/ weil die vermehrung mit 4. begriffen geſchehen: Die operation iſt alſo beſchaffen.

			51			
		21	28	15		
	33	98	889	898	547	
	23	000	000	000	000	(2 $\frac{8437}{10000}$
		999	384			
Tripl.			8	52		
Theil.		24	196	8		
		72	590	4		
			76	68		
				27		
Tripl.		72	887	787		
Theil.				85	29	
		2	424	794	7	
		16	973	562	9	
			4	179	21	
					343	
		28	977	742	458	

	84	192			
1	128	329	8		
643	783	978	149	738	(86346
642	738	647			
Tripl.		25	89		
Theil.	223	430	7		
	893	722	8		
		414	24		
			64		
	894	187	104		

Tripl.			259	02
Theil,	22	363	786	8
	134	182	720	8
		9	324	72
				216
	184	192	848	788

Wann aber die zahl nicht recht Cubiſch/ ſondern ſurdiſch were/ ſo wirdt ſie erſtlich mit etlichen Cubiſchen oder dreytheiligen Circulbegriffen vermehret/ je mehr/ je genawer. Darnach auß dieſer vermehrten zahl ziehe die Cubicwurtzel eben wie bey den rechten Cubiſchen zahlen/ was letzlich vbrig bleibt laß fahren. Von der gefundenen wurtzel behalt zur lincken ſo viel ziffer/ als viel begriff die auffgab hat: die vbrigen ziffer aber geben den Zehler: der Nenner aber iſt entweder 10. ſo ein begriff/ oder 100. ſo zwen/ oder 1000. ſo drey begriff

vnter 7. die letzte ziffer dieſes begriffs/ für den Theiler: dardurch dividiere die obſtehende zahl 134192045736. vnd den quotienten 6. ſetze zu den vorigen zahlen deß quotienten/ vnd multipliciere damit den Theiler: das product 1341827208. ſetze vnter den Theiler. Gemelten quotienten 6. quadriere: mit dem quadrat 36. multiplicier das nechſte triplat 25902. das product 932472. ſchreib vnter das triplat 25902. Ferner den quotienten 6. multiplicier cubicè werden 216. die ſetz vnter 6. als die euſſerſte ziffer dieſes begriffs zur rechten. Endlich addier dieſe drey product 1341827208/ 932472/ vnd 216: die Summ 134192045736. ſubtrahier von der obgeſchribenen zahl/ ſo bleibt nichts vbrig. Darauß dann erſcheinet/ das die angegebene zahl 643763976149736. ein rechte Cubiſche zahl ſeye/ deren eigentliche wurtzel 86346. welche ſo ſie mit jhrem quadrat 7455631716. multiplicirt wirdt/ gemelten Cubum 643763971149736. völlig wider bringt. Der gantze proceß dieſer operation iſt auß volgender deſcription zuvernemen.

tienten 863. ſo ſinds 2589. dieſes triplats letzte ziffer ſetz vnter die mitler ziffer dieſes begriffs/ nemblich vnter 4. vnd die andern vntervolgende. Das triplat 2589. multiplicier durch den gantzen quotienten 863. vnd das product 2234307. ſchreib vnter 1. als die letzte ziffer dieſes begriffs/ für den Theiler. Durch dieſen Theiler 2234307. dividier die obſtehende zahl 1028329149. vnd den quotienten 4. ſetz zu denen vorigen zahlen deß quotienten 863. mit dieſem quotienten 4. multiplicier den Theiler 2234307. das product 8936828. ſchreib vnter den Theiler. Ferner den quotienten 4. quadriere/ werden 16. damit multipliciere das nechſt triplat 2589. das product 41424. ſchreib vnter das triplat. Weiter multiplicier den quotienten 4. cubicè, kombt der Cubus 64. den ſetz vnter 9. die euſſerſte ziffer dieſes begriffs. Letzlich addiere dieſe drey product 8937228/ 41424/ vnd 64. die Sum 894137104. ſubtrahier von obgeſchribener zahl 1028329149 bleiben 134192045. die mit dem volgenden letzten begriff |736| noch zu reſolvirn vbrig/ welchs allermaſſen/ wie bey vorigem begriff geſchicht. Nemblich triplier den gantzen quotienten 8634. deß triplats 25902 letzte ziffer ſetz vnter 3. die mitler ziffer deß vorhabenden begriffs. Eben diß triplat multiplicier durch den gantzen quotienten: vnd das product 223637868. ſchreib

vnter

4. Mit dieſem letzten Quotienten multiplicierẽ den Theiler: das product ſetz vnter den Theiler.
5. Dieſen letzten Quotienten quadriere (das iſt/ multiplicier jhn durch ſich ſelbſt) vnd mit dieſem quadrat multiplicier das nechſte triplat: das product aber ſetz vnter das triplat.
6. Eben dieſen Quotienten multiplicier Cubicè: vnd ſetze deſſen Cubi euſſerſte ziffer zur rechten/ vnter die euſſerſte ziffer deß vorſtehenden begriffs auch bey der rechten hand.
7. Dieſe drey product addier zuſammen: die Sum̃ ſubtrahir von obgeſchribener zahl. Ebenmeſſig procedier bey allen begriffen. Zum Exempel/ auß dem Cubo 643763976149736. die wurtzel zuſuchen/ theile jhn erſtlich in ſeine begriff/ vnd ſuche die erſten drey begriff in der Cubictafel/ die du zwar nicht gantz/ aber den nechſt kleinern Cubum 642735647. vnter der wurtzel 863. findeſt/ den ſubtrahier von gemelten dreyen begriffen: reſtieren 1028329. Erſtgedachte wurtzel ſetz an ſtatt deß Quotienten/ alſo:

1	28	329			
643	763	976	149	736	(863
642	735	647			

Ferner ſolchen reſt vnd volgenden begriff/ nemblich 1028329 | 149. durch gnomoniſche diviſion zu reſolvirn/ ſo triplicierẽ erſtlich den Quotienten

betrifft/ theile erſtlich die auffgab in jhre begriff/ alſo das du bey der rechten hand anfangeſt/ vnd je nach dreyen ziffern ein ſtrichlein mächeſt. Soviel deren begriffen ſeint/ ſoviel ziffer wirdt auch die Cubicwurtzel haben.

2. Die erſten drey begriffe ſuch in der Cubictafel: vnd ſo ſie nicht gantz vorhanden/ ſo nim den nechſten kleinern Cubum/ ziehe jhn davon ab.

3. Der reſt vnd vbrige begriff werden durch die gnomoniſche diviſion/ wie ſonſten gebreuchlich/ reſolvirt/ nemblich alſo:

1. Triplier den gantzen Quotienten: dieſes triplats erſte ziffer zur rechten hand ſetz vnter die mitler ziffer deß vorſtehenden begriffs/ vnd die andern volgende nach einander gegen der lincken.

2. Diß triplat multiplicier durch den gantzen Quotienten: deß products erſte ziffer zur rechten ſetz vnter deß vorhabenden begriffs letzte ziffer zur lincken vnters Triplat: diß product iſt der Theiler.

3. Damit dividier die obſtehende zahl: doch alſo/ daß das product/ welches erwächſt auß multiplicierung deß Quotienten mit etlichen volgenden vnderſchiedlichen zahlen/ nicht gröſſer werde/ als die obgeſchribene zahl. Dieſen Quotienten verzeichne zu denen vorigen ziffern deß Quotienten.

4. Mit

product/vnd 1. werden 91. welches iſt Gnomon, oder die differentz deß Cubi von R. 5. von dem volgenden Cubo R. 6.

So man nun dieſe Tafel vber R. 1000. zu erweitern begert/ ſo muß man ſuchen erſtlich die zal dero mit 6. auffſteigenden progreſſion/ zu der letzten wurtzel 1000. gehörig: Solche iſt 6000. (nemblich ſechsfach gegen der wurtzel/ wie kurtz zuvor gemeldet) darnach die differentz deß letzten Cubi 1000000000. vom nachvolgenden: dieſe iſt 3003001. Solche zwo zahlen der progreſſin vnd differentz continuire/ vnd ſuche drauß die Cubos nach droben gegebener lehr/ ſo weit du wilt. Wie auß beygefügtem Täfelin zuvernemen.

Progreß mit 6. auffſteigent	differentzien der Cuben	die Cubi	wurtzel
6000		1000000000	1000
6006	3003001	1003003001	1001
6012	3009007	1006012008	1002
6018	3015019	1009027027	1003
6024	3021037	1012048064	1004
6030	3027061	1015075125	1005
6036	3033091	1018108216	1006
6042	3039127	1021147343	1007
6048	3045169	1024192512	1008

Soviel nun die extraction der Cubicwurtzel

ben die nachvolgende oder vntere zahl in der andern zeil. In der dritten zeil werden die Cubi ordenlich nach einander geſetzt/ die man durch continuirte addition der zahlen erſtgemelter anderen zeil ſolcher geſtalt ſuchet. Der erſte Cubus iſt 1. zu deme addier die volgende differentz 7. kombt der andere Cubus 8. zu deme addier die volgende differentz 19. kombt der dritte Cubus 27. vnd alſo fortan. Endlich in der vierdten zeilen werden ordenlich jhre wurtzlen geſetzt.

Ob die continuation der erſten vnd anderen zeilen recht verrichtet/ wirdt alſo probiert. Vnd anfangs zwar die erſte zeil betreffent/ iſt zu wiſſen/ das ein jede zahl der mit 6. auffſteigenden progreſſion/ ſechsfach iſt gegen der wurtzel deß nebenſtehenden Cubi. Als 18. iſt ſechsfach gegen der wurtzel 3. Item 42. gegen 7. ꝛc.

Darnach die ander zeil betreffent/ probirt man ſie alſo: multiplicier mit 3. ſo wol die vorhabende Cubiſche wurtzel/ als auch jhr quadrat: dieſe zwey product/ vnd ein vnitet addiere: ſolche Sum̃ iſt die differentz deß Cubi der vorhabenden wurtzel vom volgenden Cubo.

Als in obſtehendem Täfelin/ zu probiern/ ob die differentz zu R. 5. gehörig/ nemblich 91. recht geſucht worden/ ſo triplicere bedes ſolche 5. vnd ſein quadrat 25. werden 15. vnd 75. addier dieſe zwey

product/

dirt/ alsbald den nachvolgenden gibt.

Progreß mit 6. auff- ſteigent	differen- tien der Cuben	die Cubi	Wurtzel
6	1	1	1
12	7	8	2
18	19	27	3
24	37	64	4
30	16	125	5
36	91	216	6
42	127	343	7
48	169	512	8
54	217	729	9
	&c.		

Mach ein Arithmetiſche progreß võ 6. an/ ſo weit vonnöten/ deren differentz ſeye 6 Alſo: 6. 12. 18. 24. 30 ꝛc. wie in der erſten zeil beygeſetztẽ täfelins zuſehen. In der anderen zeil aber werden geſetzet die differentien oder vnderſcheid eines jeden Cubi vom andern/ mit ſolcher ordnung. Anfangs neben 6. ſetze 1. vnd darunter 7. welche zahl entſpringt auß addition deren neben einanderſtehenden 6. vnd 1. Vnter dieſe 7. ſetz 19. die auß addition 12. vnd 7. erwachſen. Vnd alſo fortan ſo man addirt die zwo zahlen/ ſo in der erſten vnd andern zeil neben einander ſtehn/ werden ſie ge-

Bericht vom gebrauch volgender Cubictaflen.

ES wirdt in dieſen Taflen nachgeſchlagen/ vnd der Cubus einer jeden zahlen / ſo vnter 1000. iſt / geſucht / allerdings wie droben von den Quadraten in der erſten Regel gelehrt. Iſt alſo ohnnot/ hievon mehrers zu melden.

Vnd nach dem dieſe Taflen nur auff die Cubicwurtzlen von 1. biß 1000. gericht/wofern einer dieſelben zu ſeinem gebrauch erweitern wolte: thue ers ſolcher geſtalt. Die vorhabende zahlen/ als Cubicwurtzlen/ multiplicier durch jhre Quadrata (die man dann auß voriger Tetragoniſchen Tafel von 1. biß 11100. zum beſten haben kan) ſo entſpringen darauß jhre Cubi. Als / ſo man die wurtzel 1240. mit jhrem Quadrat 1537600. multipliciert/ kombt jhr Cubus 1906624000.

Man kan aber die ſach kürtzer begreiffen durch volgendes mittel. Gleich wie die Quadrat daher erwachſen/ ſo man alle vngerade zahlen von 1. natürlicher ordnung auffſteigend/ als jhre gnomones/ oder differentien/ continuè zu den vorhergehenden Quadraten addirt/ wie droben gelehrt: Alſo iſt auch bey den Cubis ein ſolche differentz zufinden/ die zu dem vorgehenden Cubo addirt/

Cubic Tafeln/

Sambt kur=
tzem vnterricht/ wie
durch hülff derſelben/ auß
einer vorgebenen Cubiſchen
zahl/die Wurtzel behend
außzuziehen ſeye.

Gedruckt zu Straßburg/
durch Antonium Bertram/
in verlegung Pauli Ledertz.
Anno M. DC. XIX.

	10700	10800	10900	11000
68	115949824	118113424	120297024	122500624
69	115971361	118135161	120318961	122522761
70	115992900	118156900	120340900	122544900
71	116014441	118178641	120362841	122567041
72	116035984	118200384	120384784	122589184
73	116057529	118222129	120406729	122611329
74	116079076	118243876	120428676	122633476
75	116100625	118265625	120450625	122655625
76	116122176	118287376	120472576	122677776
77	116143729	118309129	120494529	122699929
78	116155284	118330884	120516484	122722084
79	116186841	118352641	120538441	122744241
80	116208400	118374400	120560400	122766400
81	116229961	118396161	120582361	122788561
82	116251524	118417924	120604324	122810724
83	116273089	118439689	120626289	122832889
84	116294656	118461456	120648256	122855056
85	116316225	118483225	120670225	122877225
86	116337796	118504996	120692196	122899396
87	116359369	118526769	120714169	122921569
88	116380944	118548544	120736144	122943744
89	116402521	118570321	120758121	122965921
90	116424100	118592100	120780100	122988100
91	116445681	118613881	120802081	123010281
92	116467264	118635664	120824064	123032464
93	116488849	118657449	120846049	123054649
94	116510436	118679236	120868036	123076836
95	116532025	118701025	120890025	123099025
96	116553616	118722816	120912016	123121216
97	116575209	118744609	120934009	123143409
98	116596804	118766404	120956004	123165604
99	116618401	118788201	120978001	123187801
100	116640000	118810000	121000000	123210000

Quadrati

	10700	10800	10900	11000
34	115218756	117375556	119552356	121749156
35	115240225	117397225	119574225	121771225
36	115261696	117418896	119596096	121793296
37	115283169	117440569	119617969	121815369
38	115304644	117462244	119639844	121837444
39	115326121	117483921	119661721	121859521
40	115347600	117505600	119683600	121881600
41	115369081	117527281	119705481	121903681
42	115390564	117548964	119727364	121925764
43	115412049	117570649	119749249	121947849
44	115433536	117592336	119771136	121969936
45	115455025	117614025	119793025	121992025
46	115476516	117635716	119814916	122014116
47	115498009	117657409	119836809	122036209
48	115519504	117679104	119858704	122058304
49	115541001	117700801	119880601	122080401
50	115562500	117722500	119902500	122102500
51	115584001	117744201	119924401	122124601
52	115605504	117765904	119946304	122146704
53	115627009	117787609	119968209	122168809
54	115648516	117809316	119990116	122190916
55	115670025	117831025	120012025	122213025
56	115691536	117852736	120033936	122235136
57	115713049	117874449	120055849	122257249
58	115734564	117896164	120077764	122279364
59	115756081	117917881	120099681	122301481
60	115777600	117939600	120121600	122323600
61	115799121	117961321	120143521	122345721
62	115820644	117983044	120165444	122367844
63	115842169	118004769	120187369	122389969
64	115863696	118026496	120209296	122412096
65	115885225	118048225	120231225	122434225
66	115906756	118069956	120253156	122456356
67	115928289	118091689	120275089	122478489

115149824

	10700	10800	10900	11000
0	114490000	116640000	118810000	121000000
1	114511401	116661601	118831801	121022001
2	114532804	116683204	118853604	121044004
3	114554209	116704809	118875409	121066009
4	114575616	116726416	118897216	121088016
5	114597025	116748025	118919025	121110025
6	114618436	116769636	118930836	121132036
7	114639849	116791249	118962649	121154049
8	114661264	116812864	118984464	121176064
9	114682681	116834481	119006281	121198081
10	114704100	116856100	119028100	121220100
11	114725521	116877721	119049921	121242121
12	114746944	116899344	119071744	121264144
13	114768369	116920969	119093569	121286169
14	114789796	116942596	119115396	121308196
15	114811225	116964225	119137225	121330225
16	114832656	116985856	119159056	121352256
17	114854089	117007489	119180889	121374289
18	114875524	117029124	119202724	121396324
19	114896961	117050761	119224561	121418361
20	114918400	117072400	119246400	121440400
21	114939841	117094041	119268241	121462441
22	114961284	117115684	119290084	121484484
23	114982729	117137329	119311929	121506529
24	115004176	117158976	119333776	121528576
25	115025625	117180625	119355625	121550625
26	115047076	117202276	119377476	121572676
27	115068529	117223929	119409329	121594729
28	115089984	117245584	119421184	121616784
29	115111441	117267241	119443041	121638841
30	115132900	117288900	119464900	121660900
31	115154361	117310561	119486761	121682961
32	115175824	117332224	119508624	121705024
33	115197289	117353889	119530489	121727089

Quadrati

	10300	10400	10500	10600
68	107495424	109579024	111682624	113806224
69	107516161	109599961	111703761	113827561
70	107536900	109620900	111724900	113848900
71	107557641	109641841	111746041	113870241
72	107578384	109662784	111767184	113891584
73	107599129	109683729	111788329	113912929
74	107619876	109704676	111809476	113934276
75	107640625	109725625	111830625	113955625
76	107661376	109746576	111851775	113976976
77	107682129	109767529	111872929	113998329
78	107702884	109788484	111894084	114019684
79	107723641	109809441	111915241	114041041
80	107744400	109830400	111936400	114062400
81	107765161	109851361	111957561	114083761
82	107785924	109872324	111978724	114105124
83	107806689	109893289	111999889	114126489
84	107827456	109914256	112021056	114147856
85	107848225	109935225	112042225	114169225
86	107868996	109956196	112063396	114190596
87	107889769	109977169	112084569	114211969
88	107910544	109998144	112105744	114233344
89	107931321	110019121	112126921	114254721
90	107952100	110040100	112148100	114276100
91	107972881	110061081	112169281	114297481
92	107993664	110082064	112190464	114318864
93	108014449	110103049	112211649	114340249
94	108035236	110124036	112232836	114361636
95	108056025	110145025	112254025	114383025
96	108076816	110166016	112275216	114404416
97	108097609	110187009	112296409	114425809
98	108118404	110208004	112317604	114447204
99	108139201	110229001	112338801	114468601
100	108160000	110250000	112360000	114490000

114490000

	10300	10400	10500	10600
34	106791556	108868356	110965156	113081956
35	106812225	108889225	110986225	113103225
36	106832896	108910096	111007296	113124496
37	106853569	108930969	111028369	113145769
38	106874244	108951844	111049444	113167044
39	106894921	108972721	111070521	113188321
40	106915600	108993600	111091600	113209600
41	106936281	109014481	111112681	113230881
42	106956964	109035364	111133764	113252164
43	106977649	109056249	111154849	113273449
44	106998336	109077136	111175936	113294736
45	107019025	109098025	111197025	113316025
46	107039716	109118916	111218116	113337316
47	107060409	109139809	111239209	113358609
48	107081104	109160704	111260304	113379904
49	107101801	109181601	111281401	113401201
50	107122500	109202500	111302500	113422500
51	107143201	109223401	111323601	113443801
52	107163904	109244304	111344704	113465104
53	107184609	109265209	111365809	113486409
54	107205316	109286116	111386916	113507716
55	107226025	109307025	111408025	113529025
56	107246736	109327936	111429136	113550336
57	107267449	109348849	111450249	113571649
58	107288164	109369764	111471364	113592964
59	107308881	109390681	111492481	113614281
60	107329600	109411600	111513600	113635600
61	107350321	109432521	111534721	113656921
62	107371044	109453444	111555844	113678244
63	107391769	109474369	111576969	113699569
64	107412496	109495296	111598096	113720896
65	107433225	109516225	111619225	113742225
66	107453956	109537156	111640356	113763556
67	107474689	109558089	111661489	113784889

	10300	10400	10500	10600
0	106090000	108160000	110250000	112360000
1	106110601	108180801	110271001	112381201
2	106131204	108201604	110292004	112402404
3	106151809	108222409	110313009	112423609
4	106172416	108243216	110334016	112444816
5	106193025	108264025	110355025	112466025
6	106213636	108284836	110376036	112487236
7	106234249	108305649	110397049	112508449
8	106254864	108326464	110418064	112529664
9	106275481	108347281	110439081	112550881
10	106296100	108368100	110460100	112572100
11	106316721	108388921	110481121	112593321
12	106337344	108409744	110502144	112614544
13	106357969	108430569	110523169	112635769
14	106378596	108451396	110544196	112656996
15	106399225	108472225	110565225	112678225
16	106419856	108493056	110586256	112699456
17	106440489	108513889	110607289	112720689
18	106461124	108534724	110628324	112741924
19	106481761	108555561	110649361	112763161
20	106502400	108576400	110670400	112784400
21	106523041	108597241	110691441	112805641
22	106543684	108618084	110712484	112826884
23	106564329	108638929	110733529	112848129
24	106584976	108659776	110754576	112869376
25	106605625	108680625	110775625	112890625
26	106626276	108701476	110796676	112911876
27	106646929	108722329	110817729	112933129
28	106667584	108743184	110838784	112954384
29	106688241	108764041	110859841	112975641
30	106708900	108784900	110880900	112996900
31	106729561	108805761	110901961	113018161
32	106750224	108826624	110923024	113039424
33	106770889	108847489	110944089	113060689

	9900	10000	10100	10200
68	99361024	101364624	103388224	105431824
69	99380961	101384761	103408561	105452361
70	99400900	101404900	103428900	105472900
71	99420841	101425041	103449241	105493441
72	99440784	101445184	103469584	105513984
73	99460729	101465329	103489929	105534529
74	99840676	101485476	103510276	105555076
75	99500625	101505625	103530625	105575625
76	99520576	101525776	103550976	105596176
77	99540529	101545929	103571329	105616729
78	99560484	101566084	103591684	105637284
79	99580441	101586241	103612041	105657841
80	99600400	101606400	103632400	105678400
81	99620361	101626561	103652761	105698961
82	99640324	101646724	103673124	105719524
83	99660289	101666889	103693489	105740089
84	99680256	101687056	103713856	105760656
85	99700225	101707225	103734225	105781225
86	99720196	101727396	103754596	105801796
87	99740169	101747569	103774969	105822369
88	99760144	101767744	103795344	105842944
89	99780121	101787921	103815721	105863521
90	99800100	101808100	103836100	105884100
91	99820081	101828281	103856481	105904681
92	99840064	101848464	103876864	105925264
93	99860049	101868649	103897249	105946449
94	99880036	101888836	103917636	105966436
95	99900025	101909025	103938025	105987025
96	99920016	101929216	103958416	106007616
97	99940009	101949409	103978809	106028209
98	99960004	101969604	103999204	106048804
99	99980001	101989801	104019601	106069401
100	100000000	102010000	104040000	106090000

	9900	10000	10100	10200
34	98684356	100681156	102697956	104734756
35	98704225	100701225	102718225	104755225
36	98724096	100721296	102738496	104775696
37	98743969	100741369	102758769	104796169
38	98763844	100761444	102779044	104816644
39	98783721	100781521	102799321	104837121
40	98803600	100801600	102819600	104859600
41	98823481	100821681	102839881	104878081
42	98843364	100841764	102860164	104898564
43	98863249	100861849	102880449	104919049
44	98883136	100881936	102900736	104939536
45	98903025	100902025	102921025	104960025
46	98922916	100922116	102941316	104930516
47	98942809	100942209	102961609	105001009
48	98962704	100962304	102981904	105021504
49	98982601	100982401	103002201	105042001
50	99002500	101002500	103022500	105062500
51	99022401	101022601	103042801	105083001
52	99042304	101042704	103063104	105103504
53	99062209	101062809	103083409	105124009
54	99082116	101082916	103103716	105144516
55	99102025	101103025	103124025	105165025
56	99121936	101123135	103144336	105185536
57	99141849	101143249	103164649	105206049
58	99161764	101163364	103184964	105226564
59	99181681	101183481	103205281	105247081
60	99201600	101203600	103225600	105267600
61	99221521	101223721	103245921	105288121
62	99241444	101243844	103266244	105308644
63	99261369	101263969	103286569	105329169
64	99281296	101284096	103306896	105349696
65	99301225	101304225	103327225	105370225
66	99321156	101324356	103347556	105390756
67	99341089	101344489	103367889	105411289

	9900	10000	10100	10200
0	98010000	100000000	102010000	104040000
1	98029801	100020001	102030201	104060401
2	98049604	100040004	102050404	104080804
3	98069409	100060009	102070609	104101209
4	98089216	100080016	102090816	104121616
5	98109025	100100025	102111025	104142025
6	98128836	100120036	102131236	104162436
7	98148649	100140049	102151449	104182849
8	98168464	100160064	102171664	104203264
9	98188281	100180081	102191881	104223681
10	98208100	100200100	102212100	104244100
11	98227921	100220121	102232321	104264521
12	98247744	100240144	102252544	104284944
13	98267569	100260169	102272769	104305369
14	98287396	100280196	102292996	104325796
15	98307225	100300225	102313225	104346225
16	98327056	100320256	102333456	104366656
17	98346889	100340289	102353689	104387089
18	98366724	100360324	102373924	104407524
19	98386561	100380361	102394161	104427961
20	98406400	100400400	102414400	104448400
21	98426241	100420441	102434641	104468841
22	98446084	100440484	102454884	104489284
23	98465929	100460529	102475129	104509729
24	98485776	100480576	102495376	104530176
25	98505625	100500625	102515625	104550625
26	98525476	100520676	102535876	104571076
27	98545329	100540729	102556129	104591529
28	98565184	100560784	102576384	104611984
29	98585041	100580841	102596641	104632441
30	98604900	100600900	102616900	104652900
31	98624761	100620961	102637161	104673361
32	98644624	100641024	102657424	104693824
33	98664489	100661089	102677689	104714289

	9500	9600	9700	9800
68	91546624	93470224	95413824	97377424
69	91565761	93489561	95433361	97397161
70	91584900	93508900	95452900	97416900
71	91604041	93528241	95472441	97436641
72	91623184	93547584	95491984	97456384
73	91642329	93566929	95511529	97476129
74	91661476	93586276	95531076	97495876
75	91680625	93605625	95550625	97515625
76	91699776	93624976	95570176	97535376
77	91718929	93644329	95589729	97555129
78	91738084	93663684	95609284	97574884
79	91757241	93683041	95628841	97594641
80	91776400	93702400	95648400	97614400
81	91795561	93721761	95667961	97634161
82	91814724	93741124	95687524	97653924
83	91833889	93760489	95707089	97673689
84	91853056	93779856	95726656	97693456
85	91872225	93799225	95746225	97713225
86	91891396	93818596	95765796	97732996
87	91910569	93837969	95785369	97752769
88	91929744	93857344	95804944	97772544
89	91948921	93876721	95824521	97792321
90	91968100	93896100	95844100	97812100
91	91987281	93915481	95863681	97831881
92	92006464	93934864	95883264	97851664
93	92025649	93954249	95902849	97871449
94	92044836	93973636	95922436	97891236
95	92064025	93993025	95942025	97911025
96	92083216	94012416	95961616	97930816
97	92102409	94031809	95981209	97950609
98	92121604	94051204	96000804	97970404
99	92140801	94070601	96020401	97990201
100	92160000	94090000	96040000	98010000

	9500	9600	9700	9800
34	90897156	92813956	94750756	96707556
35	90916225	92833225	94770225	96727225
36	90935296	92852496	94789696	96746896
37	90954369	92871769	94809169	96766569
38	90973444	92891044	94828644	96786244
39	90992521	92910321	94848121	96805921
40	91011600	92929600	94867600	96825600
41	91030681	92948881	94887081	96845281
42	91049764	92968164	94906564	96864964
43	91068849	92987449	94926049	96884649
44	91087936	93006736	94945536	96904336
45	91107025	93026025	94965025	96924025
46	91126116	93045316	94984516	96943716
47	91145209	93064609	95004009	96963409
48	91164304	93083904	95023504	96983104
49	91183401	93103201	95043001	97002801
50	91202500	93122500	95062500	97022500
51	91221601	93141801	95082001	97042201
52	91240704	93161104	95101504	97061904
53	91259809	93180409	95121009	97081609
54	91278916	93199716	95140516	97101316
55	91298025	93219025	95160025	97121025
56	91317136	93238336	95179536	97140736
57	91336249	93257649	95199049	97160449
58	91355364	93276964	95218564	97180164
59	91374481	93296281	95238081	97199881
60	91393600	93315600	93257600	97219600
61	91412721	93334921	95277121	97239321
62	91431844	93354244	95296644	97259044
63	91450969	93373569	95316169	97278769
64	91470096	93392896	95335696	97298496
65	91489225	93412225	95355225	97318225
66	91508356	93431556	95374756	97337956
67	91527489	93450889	95394289	97357689

91546624

	9500	9600	9700	9800
0	90250000	92160000	94090000	96040000
1	90269001	92179201	94109401	96059601
2	90288004	92198404	94128804	96079204
3	90307009	92217609	94148209	96098809
4	90326016	92236816	94167616	96118416
5	90345025	92256025	94187025	96138025
6	90364036	92275236	94206436	96157636
7	90383049	92294449	94225849	96177249
8	90402064	92313664	94245264	96196864
9	90421081	92332881	94264681	96216481
10	90440100	92352100	94284100	96236100
11	90459121	92371321	94303521	96255721
12	90478144	92390544	94322944	96275344
13	90497169	92409769	94342369	96294969
14	90516196	92428996	94361796	96314596
15	90535225	92448225	94381225	96334225
16	90554256	92467456	94400656	96353856
17	90573289	92486689	94420089	96373489
18	90592324	92505924	94439524	96393124
19	90611361	92525161	94458961	96412761
20	90630400	92544400	94478400	96432400
21	90649441	92563641	94497841	96452041
22	90668484	92582884	94517284	96471684
23	90687529	92602129	94536729	96491329
24	90706576	92621376	94556176	96510976
25	90725625	92640625	94575625	96530625
26	90744676	92659876	94595076	96550276
27	90763729	92679129	94614529	96569929
28	90782784	92698384	94633984	96589584
29	90801841	92717641	94653441	96609241
30	90820900	92736900	94672900	96628900
31	90839961	92756161	94692361	96648561
32	90859024	92775424	94711824	96668224
33	90878089	92794689	94731289	96687889

	9100	9200	9300	9400
68	84052224	85895824	87759424	89643024
69	84070561	85914361	87778161	89661961
70	84088900	85932900	87796900	89680900
71	84107241	85951441	87815641	89699841
72	84125584	85969984	87834384	89718784
73	84143929	85988529	87853129	89737729
74	84162276	86007076	87871876	89756676
75	84180625	86025625	87890625	89775625
76	84198976	86044176	87909376	89794576
77	84217329	86062729	87928129	89813529
78	84235684	86081284	87946884	89832484
79	84254041	86099841	87965641	89851441
80	84272400	86118400	87984400	89870400
81	84290761	86136961	88003161	89889361
82	84309124	86155524	88021924	89908324
83	84327489	86174089	88030689	89927289
84	84345856	86192656	88059456	89946256
85	84364225	86211225	88078225	89965225
86	84382596	86229796	88096996	89984196
87	84409969	86248369	88115769	90003169
88	84419344	86266944	88134544	90022144
89	84437721	86285521	88153321	90041121
90	84456100	86304100	88172100	90060100
91	84474481	86322681	88190881	90079081
92	84492864	86341264	88209664	90098064
93	84511249	86359849	88228449	90117049
94	84529636	86378436	88247236	90136036
95	84548025	86397025	88266025	90155025
96	84566416	86415616	88284816	90174016
97	84584809	86434209	88303609	90193009
98	84603204	86452804	88322404	90212004
99	84621601	86471401	88341201	90231001
100	84640000	86490000	88360000	90250000

	9100	9200	9300	9400
34	83429956	85266756	87123556	89000356
35	83448225	85285225	87142225	89019225
36	83466496	85303696	87160896	89038096
37	83484769	85322169	87179569	89056969
38	83503044	85340644	87198244	89075844
39	83521321	85359121	87216921	89094721
40	83539600	85377600	87235600	89113600
41	83557881	85396081	87254281	89132481
42	83576164	85414564	87272964	89151364
43	83594449	85433049	87291649	89170249
44	83612736	85451536	87310336	89189136
45	83631025	85470025	87329025	89208025
46	83649316	85488516	87347716	89226916
47	83667609	85507009	87366409	89245809
48	83685904	85525504	87385104	89264704
49	83704201	85544001	87403801	89283601
50	83722500	85562500	87422500	89302500
51	83740801	85581001	87441201	89321401
52	83759104	85599504	87459904	89340304
53	83777409	85618009	87478609	89359209
54	83795716	85636516	87497316	89378116
55	83814025	85655025	87516025	89397025
56	83832336	85673536	87534736	89415936
57	83850649	85692049	87553449	89434849
58	83868964	85710564	87572164	89453764
59	83887281	85729081	87590881	89472681
60	83905600	85747600	87609600	89491600
61	83923921	85766121	87628321	89510521
62	83942244	85784644	87647044	89529444
63	83960569	85803169	87665769	89548369
64	83978896	85821696	87864496	89567296
65	83997225	85840225	87703225	89586225
66	84015556	85858756	87721956	89605156
67	84033889	85877289	87740689	89624089

	9100	9200	9300	9400
0	82810000	84640000	86490000	88360000
1	82828201	84658401	86508601	88378801
2	82846404	84676804	86527204	88397604
3	82864609	84695209	86545809	88416409
4	82882816	84713616	86564416	88435216
5	82991025	84732025	86583025	88454025
6	82919236	84750436	86601536	88472836
7	82937449	84768849	86620249	88491649
8	82955664	84787264	86638864	88510464
9	82973881	84805681	86657481	88529281
10	82992100	84824100	86676100	88548100
11	83010321	84842521	86694721	88566921
12	83028544	84860944	86713344	88585744
13	83046769	84879369	86731969	88604569
14	83064996	84897796	86750596	88623396
15	83083225	84916225	86769225	88642225
16	83101456	84934656	86787856	88661056
17	83119689	84953089	86806489	88679889
18	83137924	84971524	86825124	88698724
19	83156161	84989961	86843761	88717561
20	83174400	85008300	86862400	88736400
21	83192641	85026841	86881041	88755241
22	83210884	85045284	86899684	88774084
23	83229129	85063729	86918329	88792929
24	83247376	85082176	86936976	88811776
25	83265625	85100625	86955625	88830625
26	83283876	85119076	86974276	88849476
27	83302129	85137529	86992929	88868329
28	83320384	85155984	87011584	88887184
29	83338641	85174441	87030241	88906041
30	83356900	85192900	87048900	88924900
31	83375161	85211361	87067561	88943761
32	83393424	85229824	87086224	88962624
33	83411689	85248289	87104889	88981489

83429956

	8700	8800	8900	9000
68	76877824	78641424	80425024	82228624
69	76895361	78659161	80442961	82246761
70	76912900	78676900	80460900	82264900
71	76930441	78694641	80478841	82283041
72	76947984	78712384	80496784	82301184
73	76965529	78730129	80514729	82319329
74	76983076	78747876	80532676	82337476
75	77000625	78765625	80550625	82355625
76	77018176	78783376	80568576	82373776
77	77035729	78801129	80586529	82391929
78	77053284	78818884	80604484	82410084
79	77070841	78836641	80622441	82428241
80	77088400	78854400	80640400	82446400
81	77105961	78872161	80658361	82464561
82	77123524	78889924	80676324	82482724
83	77141089	78907689	80694289	82500889
84	77158656	78925456	80712256	82519056
85	77176225	78943225	80730225	82537225
86	77193796	78960996	80748196	82555396
87	77211369	78978769	80766169	82573569
88	77228944	78996544	80784144	82591744
89	77246521	79014321	80802121	82609921
90	77264100	79032100	80820100	82628100
91	77281681	79049881	80838081	82646281
92	77299264	79067664	80856064	82664464
93	77316849	79085449	80874049	82682649
94	77334436	79103236	80892036	82700836
95	77352025	79121025	80910025	82719025
96	77369616	79138816	80928016	82737216
97	77387209	79156609	80946009	82755409
98	77404804	79174404	80964004	82773604
99	77422401	79192201	80982001	82791801
100	77440000	79210000	81000000	82810000

82810000

	8700	8800	8900	9000
34	76282756	78039556	79816356	81613156
35	76300225	78057225	79834225	81631225
36	76317696	78074896	79852096	81649296
37	76335169	78092569	79869969	81667369
38	76352644	78110244	79887844	81685444
39	76370121	78127921	79905721	81703521
40	76387600	78145600	79923600	81721600
41	76405081	78163281	79941481	81739681
42	76422564	78180964	79959364	81757764
43	76440049	78198649	79977249	81775849
44	76457536	78216336	79995136	81793936
45	76475025	78234025	80013025	81812025
46	76492516	78251716	80030916	81830116
47	76510009	78269409	80048809	81848209
48	76527504	78287104	80066704	81866304
49	76545001	78304801	80084601	81884401
50	76562500	78322500	80102500	81902500
51	76580001	78340201	80120401	81920601
52	76597504	78357904	80138304	81938704
53	76515009	78375609	80156209	81956809
54	76632516	78393316	80174116	81974916
55	76650025	78411025	80192025	81993025
56	76667536	78428736	80209936	82011136
57	76685049	78446449	80227849	82029249
58	76702564	78464164	80245764	82047364
59	76720081	78481881	80263681	82065481
60	76737600	78499600	80281600	82083600
61	76755121	78517321	80299521	82101721
62	76772644	78535044	80317444	82119844
63	76790169	78552769	80335369	82137969
64	76807696	78570496	80353296	82156096
65	76825225	78588225	80371225	82174225
66	76842756	78605956	80389156	82192356
67	76860289	78623689	80407089	82210489

	8700	8800	8900	9000
0	75690000	77440000	79210000	81000000
1	75707401	77457601	79227801	81018001
2	75724804	77475204	79245604	81036004
3	75742209	77492809	79263409	81054009
4	75759616	77510416	79281216	81072016
5	75777025	77528025	79299025	81090025
6	75794436	77545636	79316836	81108036
7	75811849	77563249	79334649	81126049
8	75829264	77580864	79352464	81144064
9	75846681	77598481	79370281	81162081
10	75864100	77616100	79388100	81180100
11	75881521	77633721	79405921	81198121
12	75898944	77651344	79423744	81216144
13	75916369	77668969	79441569	81234169
14	75933796	77686596	79459396	81252196
15	75951225	77704225	79477225	81270225
16	75968656	77721859	79495056	81288256
17	75986089	77739489	79512889	81306289
18	76003524	77757124	79530724	81324324
19	76020961	77774761	79548561	81342361
20	76038400	77792400	79566400	81360400
21	76055841	77810041	79584241	81378441
22	76073284	77827684	79602084	81306484
23	76090729	77845329	79619929	81414529
24	76108176	77862976	79637776	81432576
25	76125625	77880625	79655625	81450625
26	76143076	77898276	79673476	81468676
27	76160529	77915929	79691329	81486729
28	76177984	77933584	79709184	81504784
29	76195441	77951241	79727041	81522841
30	76212900	77968900	79744900	81540900
31	76230361	77986561	79762761	81558961
32	76247824	78004224	79780624	81577024
33	76265289	78021889	79798489	81595089

76282756

	8300	8400	8500	8600
68	70023424	71707024	73410624	75134224
69	70040161	71723961	73427761	75151561
70	70056900	71740900	73444910	75168900
71	70073641	71757841	73462041	75186241
72	70090384	71774784	73479184	75203584
73	70107129	71791729	73496329	75220929
74	70123876	71808676	73513476	75238276
75	70140625	71825625	73530625	75255625
76	70157376	71842576	73547776	75272976
77	70174129	71859529	73564929	75290329
78	70190884	71876484	73582084	75307684
79	70207641	71893441	73599241	75325041
80	70224400	71910400	73616400	75342400
81	70241161	71927361	73633561	75359761
82	70257924	71944324	73650724	75377124
83	70274689	71961289	73667889	75394489
84	70291456	71978256	73685056	75411856
85	70308225	71995225	73702225	75429225
86	70324996	72012196	73719396	75446596
87	70341769	72029169	73736569	75463969
88	70358544	72046144	73753744	75481344
89	70375321	72063121	73770921	75498721
90	70392100	72080100	73788100	75516100
91	70408881	72097081	73805281	75533481
92	70425664	72114064	73822464	75550864
93	70442449	72131049	73839649	75568249
94	70459236	72148036	73856836	75585636
95	70476025	72165025	73874025	75603025
96	70492816	72182016	73891216	75620416
97	70509609	72199009	73908409	75637809
98	70526404	72216004	73925604	75655204
99	70543201	72233001	73942801	75672601
100	70560000	72250000	73960000	75690000

75690000

Quadrati

	8300	8400	8500	8600
34	69455556	71132356	72829156	74545956
35	69472225	71149225	72846225	74563225
36	69488896	71166096	72863296	74580496
37	69505569	71182969	72880369	74597769
38	69522244	71199844	72897444	74615044
39	69538921	71216721	72914521	74632321
40	69555600	71233600	72931600	74649600
41	69572281	71250481	72948681	74666881
42	69588964	71267364	72965764	74684164
43	69605649	71284249	72982849	74701449
44	69622336	71301136	72999936	74718736
45	69639025	71318025	73017025	74736025
46	69655716	71334916	73034116	74753316
47	69672409	71351809	73051209	74770609
48	69689104	71368704	73068304	74787904
49	69705801	71385601	73085401	74805201
50	69722500	71402500	73102500	74822500
51	69739201	71419401	73119601	74839801
52	69755904	71436304	73136704	74857104
53	69772609	71453209	73153809	74874409
54	69789316	71470116	73170916	74891716
55	69806025	71487025	73188025	74909025
56	69822736	71503936	73205136	7492633
57	69839449	71520849	73222249	7494364
58	69856164	71537764	73239364	74960964
59	69872881	71554681	73256481	7497828
60	69889600	71571600	73273600	7499560
61	69906321	71588521	73290721	7501292
62	69923044	71605444	73307844	7503024
63	69939769	71622369	73324969	750475
64	69956496	71639296	73342096	7506489
65	69973225	71656225	73359225	7508222
66	69989956	71673156	73376356	750995
67	70006689	71690089	73393489	7511688

7002342

	8300	8400	8500	8600
0	68890000	70560000	72250000	73960000
1	68906601	70576801	72267001	73977201
2	68923204	70593604	72284004	73994404
3	68939809	70610409	72301009	74011609
4	68956416	70627216	72318016	74028816
5	68973025	70644025	72335025	74046025
6	68989636	70660836	72352036	74063236
7	69006249	70677649	72369049	74080449
8	69022864	70694464	72386064	74097664
9	69039481	70711281	72403081	74114881
10	69056100	70728100	72420100	74132100
11	69072721	70744921	72437121	74149321
12	69089344	70761744	72454144	74166544
13	69105969	70778569	72471169	74183769
14	69122596	70795396	72488196	74200996
15	69139225	70812225	72505225	74218225
16	69155856	70829056	72522256	74235456
17	69172489	70845889	72539289	74252689
18	69189124	70862724	72556324	74269924
19	69205761	70879561	72573361	74287161
20	69222400	70896400	72590400	74304400
21	69239041	70913241	72607441	74321641
22	69255684	70930094	72624484	74338884
23	69272329	70946929	72641529	74356129
24	69288976	70963776	72658576	74373376
25	69305625	70980625	72675625	74390625
26	69322276	70997476	72692676	74407876
27	69338929	71014329	72709729	74425129
28	69355584	71031184	72726784	74442384
29	69372241	71048041	72743841	74459641
30	69388900	71064900	72760900	74476900
31	69405561	71081761	72777961	74494161
32	69422224	71068624	72795024	74511424
33	69438889	71115489	72812089	74528689

	7900	8000	8100	8200
68	63489024	65092624	66716224	68359824
69	63504961	65108761	66732561	68376361
70	63520900	65124900	66748900	68392900
71	63536841	65141041	66765241	68409441
72	63552784	65157184	66781584	68425984
73	63568729	65173329	66797929	68442529
74	63584676	65189476	66814276	68459076
75	63600625	65205625	66830625	68475625
76	63616576	65221776	66846976	68492176
77	63632529	65237929	66863329	68508729
78	63648484	65254084	66879684	68525284
79	63664441	65270241	66896041	68541841
80	63680400	65286400	66912400	68558400
81	63696361	65302561	66928761	68574961
82	63712324	65318724	66945124	68591524
83	63728289	65334889	66961489	68608089
84	63744256	65351056	66977856	68624656
85	63760225	65367225	66994225	68641225
86	63776196	65383396	67010596	68657796
87	63792169	65399569	67026969	68674369
88	63808144	65415744	67043344	68690944
89	63824121	65431921	67059721	68707521
90	63840100	65448100	67076100	68724100
91	63856081	65464281	67092481	68740681
92	63872064	65480464	67108864	68757264
93	63888049	65496649	67125249	68773849
94	63904036	65512836	67141636	68790436
95	63920025	65529025	67158025	68807025
96	63936016	65545216	67174416	68823616
97	63952009	65561409	67190809	68840209
98	63968004	65577604	67207204	68856804
99	63984001	65593801	67223601	68873401
100	64000000	65610000	67240000	68890000

	7900	8000	8100	8200
34	62948356	64545156	66161956	67798756
35	62964225	64561225	66178225	67815225
36	62980096	64577296	66194496	67831696
37	62995969	64593369	66210769	67848169
38	63011844	64609444	66227044	67864644
39	63027721	64625521	66243321	67881121
40	63043600	64641600	66259600	67897600
41	63059481	64657681	66275881	67914081
42	63075364	64673764	66292164	67930564
43	63091249	64689849	66308449	67947049
44	63107136	64705936	66324736	67963536
45	63123025	64722025	66341025	67980025
46	63138916	64738116	66357316	67996516
47	63154809	64754209	66373609	68013009
48	63170704	64770304	66389904	68029504
49	63186601	64786401	66306201	68046001
50	63222500	64802500	66422500	68062500
51	63218401	64818601	66438801	68079001
52	63234304	64834704	66455104	68095504
53	63250209	64850809	66471409	68112009
54	63266116	64866916	66487716	68128516
55	63282025	64883025	66504025	68145025
56	63297936	64899136	66520336	68161536
57	63313849	64915249	66536649	68178049
58	63329764	64931364	66552964	68194564
59	63345681	64947481	66569281	68211081
60	63361600	64963600	66585600	68227600
61	63377521	64979721	66601921	68244121
62	63393444	64995844	66618244	68260644
63	63409369	65011969	66634569	68277169
64	63425296	65028096	66650896	68293696
65	63441225	65044225	66667225	68310225
66	63457156	65060356	66683556	68326756
67	63478389	65076489	66699889	68343289

93489024

quadrati

	7900	8000	8100	8200
0	62410000	64000000	65610000	67240000
1	62425801	64016001	65626201	67256401
2	62441604	64032004	65642404	67272804
3	62457409	64048009	65658609	67289209
4	62473216	64064016	65674816	67305616
5	62489025	64080025	65591025	67322025
6	62504836	64096036	65707236	67338436
7	62520649	64112049	65723449	67354849
8	62536464	64128064	65739664	67371264
9	62552281	64144081	65755881	67387681
10	62568100	64160100	65772100	67404100
11	62583921	64176121	65788321	67420521
12	62599744	64192144	65804544	67436944
13	62615569	64208169	65820769	67453399
14	62631396	64224196	65836996	67469796
15	62647225	64240225	65853225	67486225
16	62663056	64256256	65869456	67502656
17	62678889	64272289	65885689	67519089
18	62694724	64288324	65901924	67535524
19	62710561	64304361	65918161	67551961
20	62726400	64320400	65934400	67568300
21	62742241	64336441	65950641	67584841
22	62758084	64352484	65966884	67601284
23	62773929	64368529	65983129	67617729
24	62789776	64384576	65999376	67634176
25	62805625	64400625	66015625	67650625
26	62821476	64416676	66031876	67667076
27	62837329	64432729	66048129	67683529
28	62853184	64448784	66064384	67699984
29	62869041	64464841	66080641	67716441
30	62884900	64480900	66096900	67732900
31	62900761	64496961	66113161	67749361
32	62916624	64513024	66129424	67765824
33	62932489	64529089	66145689	67782289

	7500	7600	7700	7800
68	57274624	58798224	60341824	61905424
69	57289761	58813561	60357361	61921161
70	57304900	58828900	60372900	61936900
71	57320041	58844241	60388441	61952641
72	57335184	58859584	60403984	61968384
73	57350329	58874929	60419529	61984129
74	57365476	58890276	60435076	61999876
75	57380625	58905625	60450625	62015625
76	57395776	58920976	60466176	62031376
77	57410929	58936329	60481729	62047129
78	57426084	58951684	60497284	62062884
79	57441241	58967041	60512841	62078641
80	57456400	58982400	60528400	62094400
81	57471561	58997761	60543961	62110161
82	57486724	59013124	60559524	62125924
83	57501889	59028489	60575089	62141689
84	57517056	59043856	60590656	62157456
85	57532225	59059225	60606225	62173225
86	57547396	59074596	60621796	62188996
87	57562569	59089969	60637369	62204769
88	57577744	59105344	60652944	62220544
89	57592921	59120721	60668521	62236321
90	57608100	59136100	60684100	62252100
91	57623281	59151481	60699681	62267881
92	57638464	59166864	60715264	62283664
93	57653649	59182249	60730849	62299449
94	57668836	59197636	60746436	62315236
95	57684025	59213025	60762025	62331025
96	57699216	59228416	60777616	62346816
97	57714409	59243809	60793209	62362609
98	57729604	59259204	60808804	62378404
99	57744801	59274601	60824401	62394201
100	57760000	59290000	60840000	62410000

62410000

	7500	7600	7700	7800
34	56761156	58277956	59814756	61371556
35	56776225	58293225	59830225	61387225
36	56791296	58308496	59845696	61402896
37	56806369	58323769	59861169	61418569
38	56821444	58339044	59876644	61434244
39	56836521	58354321	59892121	61449921
40	56851600	58369600	59907600	61465600
41	56866681	58384881	59923081	61481281
42	56881764	58400164	59938564	61496964
43	56896849	58415449	59954049	61512649
44	56911936	58430736	59969536	61528336
45	56927025	58446025	59985025	61544025
46	56942116	58461316	60000516	61559716
47	56957209	58476609	60016009	61575409
48	56972304	58491904	60031504	61591104
49	56987401	58507201	60047001	61606801
50	57002500	58522500	60062500	61622500
51	57017601	58537801	60078001	61638201
52	57032704	58553104	60093504	61653904
53	57047809	58568409	60109009	61669609
54	57062916	58583716	60124516	61685316
55	57078025	58599025	60140025	61701025
56	57093136	58614336	60155536	61716736
57	57108249	58629649	60171049	61732449
58	57123364	58644964	60186564	61748164
59	57138481	58660281	60202081	61763881
60	57153600	58675600	60217600	61779600
61	57168721	58690921	60233121	61795321
62	57183844	58706244	60248644	61811044
63	57198969	58721569	60264169	61826769
64	57214096	58736896	60279696	61842496
65	57229225	58752225	60295225	61858225
66	57244356	58767556	60310756	61873956
67	57259489	58782889	60326289	61889689

	7500	7600	7700	7800
0	56250000	57760000	59290000	60840000
1	56265001	57775201	59305401	60855601
2	56280004	57790404	59320804	60871204
3	56295009	57805609	59336209	60886809
4	56310016	57820816	59351616	60902416
5	56325025	57836025	59367025	60918025
6	56340036	57851236	59382436	60933636
7	56355049	57866449	59397849	60949249
8	56370064	57881664	59413264	60964864
9	56385081	57896881	59428681	60980481
10	56400100	57912100	59444100	60996100
11	56415121	57927321	59459521	61011721
12	56430144	57942544	59474944	61027344
13	56445169	57957769	59490369	61042969
14	56460196	57972996	59505796	61058596
15	56475225	57988225	59521225	61074225
16	56490256	58003456	59536656	61089856
17	56505289	58018689	59552089	61105489
18	56520324	58033924	59567524	61121124
19	56535361	58949161	59582961	61136761
20	56550400	58064400	59598400	61152400
21	56565441	58079641	59613841	61168041
22	56580484	58094884	59629284	61183684
23	56595529	58110129	59644729	61199329
24	56610576	58125376	59660176	61214976
25	56625625	58140625	59675625	61230625
26	56640676	58155875	59691076	61246276
27	56655729	58171129	59706529	61261929
28	56670784	58186384	59721984	61277584
29	56685841	58201641	59737441	61293241
30	56700900	58216900	59752900	61308900
31	56715961	58232161	59768361	61324561
32	56731024	58247424	59783824	61340224
33	56746089	58262689	59799289	61355889

56761156

	7100	7200	7300	7400
68	51380224	52823824	54287424	55771024
69	51394561	52838361	54302161	55785961
70	51408900	52852900	54316900	55800900
71	51423241	52867441	54331641	55815841
72	51437584	52881984	54346384	55830784
73	51451929	52896529	54361129	55845729
74	51466276	52911076	54375876	55860676
75	51480625	52925625	54390625	55875625
76	51494976	52940176	54405376	55890576
77	51509329	52954729	54420129	55905529
78	51523684	52969284	54434884	55920484
79	51538041	52983841	54449641	55935441
80	51552400	52998400	54464400	55950400
81	51566761	53012961	54479161	55965361
82	51581124	53027524	54493924	55980324
83	51595489	53042089	54508689	55995289
84	51609856	53056656	54523456	56010256
85	51624225	53071225	54538225	56025225
86	51638596	53085796	54552996	56040196
87	51652969	53100369	54567769	56055169
88	51667344	53114944	54582544	56070144
89	51681721	53129521	54597321	56085121
90	51696100	53144100	54612100	56100100
91	51710481	53158681	54626881	56115081
92	51724864	53173264	54641664	56130064
93	51739249	53187849	54656449	56145049
94	51753636	53202436	54671236	56160036
95	51768025	53217025	54686025	56175025
96	51782416	53231616	54700816	56190016
97	51796809	53246209	54715609	56205009
98	51811204	53260804	54730404	56220004
99	51825601	53275401	54745201	56235001
100	51840000	53290000	54760000	56250000

	7100	7200	7300	7400
34	50893956	52330756	53787556	55264356
35	50908225	52345225	53802225	55279225
36	50922496	52359696	53816896	55294096
37	50936769	52374169	53831569	55308969
38	50951044	52388644	53846244	55323844
39	50965321	52403121	53860921	55338721
40	50979600	52417600	53875600	55353600
41	50993881	52432081	53890281	55368481
42	51008164	52446564	53904964	55383364
43	51022449	52461049	53919649	55398249
44	51036736	52475536	53934336	55413136
45	51051025	52490025	53949025	55428025
46	51065316	52504516	53963716	55442916
47	51079609	52519009	53978409	55457809
48	51093904	52533504	53993104	55472704
49	51108201	52548001	54007801	55487601
50	51122500	52562500	54022500	55502500
51	51136801	52577001	54037201	55517401
52	51151104	52591504	54051904	55532304
53	51165409	52606009	54066609	55547209
54	51179716	52620516	54081316	55562116
55	51194025	52635025	54096025	55577025
56	51208336	52649536	54110736	55591936
57	51222649	52664049	54125449	55606849
58	51236964	52678564	54140164	55621764
59	51251281	52693081	54154881	55636681
60	51265600	52707600	54169600	55651600
61	51279921	52722121	54184321	55666521
62	51294244	52736644	54199044	55681444
63	51308569	52751169	54213769	55696369
64	51322896	52765696	54228496	55711296
65	51337225	52780225	54243225	55726225
66	51351556	52794756	54257956	55741156
67	51365889	52809289	54272689	55756089

51380224

	7100	7200	7300	7400
0	50410000	51840000	53290000	54760000
1	50424201	51854401	53304601	54774801
2	50438404	51868804	53319204	54789604
3	50452609	51883209	53333800	54804409
4	50466816	51897616	53348416	54819216
5	50481025	51912025	53363025	54834025
6	50495236	51926436	53377636	54848836
7	50509449	51940849	53392249	54863649
8	50523664	51955264	53406864	54878464
9	50537881	51969681	53421481	54893281
10	50552100	51984100	53436100	54908100
11	50566321	51998521	53450721	54922921
12	50580544	52012944	53465344	54937744
13	50594769	52027369	53479969	54952569
14	50608996	52041796	53494596	54967396
15	50623225	52056225	53509225	54982225
16	50637456	52070656	53523856	54997056
17	50651689	52085089	53538489	55011889
18	50665924	52099524	53553124	55026724
19	50680161	52113961	53567761	55041561
20	50694400	52128400	53582400	55056400
21	50708641	52142841	53697041	55071241
22	50722884	52157284	53611684	55086084
23	50737129	52171729	53626329	55100929
24	50751376	52186176	53640976	55115776
25	50765625	52200625	53655625	55130625
26	50779876	52215076	53670276	55145476
27	50794129	52229529	53684929	55160329
28	50808384	52243984	53699584	55175184
29	50822641	52258441	53714241	55190041
30	50836900	52272900	53728900	55204900
31	50851161	52287361	53743561	55219761
32	50865424	52301824	53758224	55234624
33	50879689	52316289	53772889	55249489

	6700	6800	6900	7000
68	45805824	47169424	48553024	49956624
69	45819361	47183161	48566961	49970761
70	45832900	47196900	48580900	49984900
71	45846441	47210641	48594841	49999041
72	45859984	47224384	48608784	50013164
73	45873529	47238129	48622729	50027329
74	45887076	47251876	48636676	50041476
75	45900625	47265625	48650625	50055625
76	45914176	47279376	48664576	50069775
77	45927729	47293129	48678529	50083929
78	45941284	47306884	48692484	50098084
79	45954841	47320641	48706441	50112241
80	45968400	47334400	48720400	50126400
81	45981961	47348161	48734361	50140561
82	45995524	47361924	48748324	50154724
83	46009089	47375689	48762289	50168889
84	46022656	47389456	48776256	50183056
85	46036225	47403225	48790225	50197225
86	46049796	47416996	48804196	50211396
87	46063369	47430769	48818169	50225569
88	46076944	47444544	48832144	50239744
89	46090521	47458321	48846121	50253921
90	46104100	47472100	48860100	50268100
91	46117681	47485881	48874081	50282281
92	46131264	47499664	48888064	50296464
93	46144849	47513449	48902049	50310649
94	46158436	47527236	48916036	50324836
95	46172025	47541025	48930025	50339025
96	46185616	47554816	48944016	50353216
97	46199209	47568609	48958009	50367409
98	46212804	47582404	48972004	50381604
99	46226401	47596201	48986001	50395801
100	46240000	47610000	49000000	50410000

50410000

	6700	6800	6900	7000
68	45346756	46703556	48080356	49477156
69	45360225	46717225	48094225	49491225
70	45373696	46730896	48108096	49505296
71	45387169	46744569	48121969	49519369
72	45400644	46758244	48135844	49533444
73	45414121	46771921	48149721	49547521
74	45427600	46785600	48163600	49561600
75	45441081	46799281	48177481	49575681
76	45454564	46812964	48191364	49589764
77	45468049	46826649	48205249	49603849
78	45481536	46840336	48219136	49617936
79	45495025	46854025	48233025	49632025
80	45508516	46867716	48246916	49646116
81	45522009	46881409	48260809	49660209
82	45535504	46895104	48274704	49674304
83	45549001	46908801	48288601	49688401
84	45562500	46922500	48302500	49702500
85	45576001	46936201	48316401	49716601
86	45589504	46949904	48330304	49730704
87	45603009	46963609	48344209	49744809
88	45616516	46977316	48358116	49758916
89	45630025	46991025	48372025	49773025
90	45643536	47004736	48385636	49787136
91	45657049	47018449	48399849	49801249
92	45670564	47032164	48413764	49815364
93	45684081	47045881	48427681	49829481
94	45697600	47059600	48441600	49843600
95	45711121	47073321	48455521	49857721
96	45724644	47087044	48469444	49871844
97	45738169	47100769	48483369	49885969
98	45751696	47114496	48497296	49900096
99	45765225	47128225	48511225	49914125
100	45778756	47141956	48525156	49928356
	45792289	47155689	48539089	49942489

	6700	6800	6900	7000
0	44890000	46240000	47610000	49000000
1	44903401	46253601	47623801	49014001
2	44916804	46267204	47637604	49028004
3	44930209	46280809	47651409	49042009
4	44943616	46294416	47665216	49056016
5	44957025	46308025	47679025	49070025
6	44970436	46321636	47692836	49084036
7	44983849	46335249	47706649	49098049
8	44997264	46348864	47720464	49112064
9	45010681	46362481	47734281	49126081
10	45024100	46376100	47748100	49140100
11	45037521	46389721	47761921	49154121
12	45050944	46403344	47775744	49168144
13	45064369	46416969	47789569	49182169
14	45077796	46430596	47803396	49196196
15	45091225	46444225	47817225	49210225
16	45104656	46457856	47831056	49224256
17	45118089	46471489	47844889	49238289
18	45131524	46485124	47858724	49252324
19	45144961	46498761	47872561	49266361
20	45158400	46512400	47886400	49280400
21	45171841	46526041	47900241	49294441
22	45185284	46539684	47914084	49308484
23	45198729	46553329	47927929	49322529
24	45212176	46566976	47941776	49336576
25	45225625	46580625	47955625	49350625
26	45239076	46594276	47969476	49364676
27	45252529	46607929	47983329	49378729
28	45265984	46621584	47997184	49392784
29	45279441	46635241	48011041	49406841
30	45292900	46648900	48024900	49420900
31	45306361	46662561	48038761	49434961
32	45319824	46676224	48052624	49449024
33	45333289	46689889	48066489	49463089

Quadrati

	6300	6400	6500	6600
68	40551424	41835024	43138624	44462224
69	40564161	41847961	43151761	44475561
70	40576900	41860900	43164900	44488900
71	40689641	41873841	43178041	44502241
72	40602384	41886784	43191184	44515584
73	40615129	41899729	43204329	44528929
74	40627876	41912676	43217476	44542276
75	40640625	41925625	43230625	44555625
76	40653376	41938576	43243776	44568976
77	40666129	41951529	43256929	44582329
78	40678884	41964484	43270084	44595684
79	40691641	41977441	43283241	44609041
80	40704400	41990400	43296400	44622400
81	40717161	42003361	43309561	44635761
82	40729924	42016324	43322724	44649124
83	40742689	42029289	43335889	44662489
84	40755456	42042256	43349056	44675856
85	40768225	42055225	43362225	44689225
86	40780996	42068196	43375396	44702596
87	40793769	42081169	43388569	44715969
88	40806544	42094144	43401744	44729344
89	40819321	42107121	43414921	44742721
90	40832100	42120100	43428100	44756100
91	40844881	42133081	43441281	44769481
92	40857664	42146064	43454464	44782864
93	40870449	42159049	43467649	44796249
94	40883236	42172036	43480836	44809636
95	40896025	42185025	43494025	44823025
96	40908816	42198016	43507216	44836416
97	40921609	42211009	43520409	44849809
98	40934404	42224004	43533604	44863204
99	40947201	42237001	43546801	44876601
100	40960000	42250000	43560000	44890000

	6300	6400	6500	6600
34	40119556	41396356	42693156	44009956
35	40132225	41409225	42706225	44023225
36	40144896	41422096	42719296	44036496
37	40157569	41434969	42732369	44049769
38	40170244	41447844	42745444	44063044
39	40182921	41460721	42758521	44076321
40	40195600	41473600	42771600	44089600
41	40208281	41486481	42784681	44102881
42	40220964	41499364	42797764	44116164
43	40233649	41512249	42810849	44129449
44	40246336	41525136	42823936	44142736
45	40259025	41538025	42837025	44156025
46	40271716	41550916	42850116	44169316
47	40284409	41563809	42863209	44182609
48	40297104	41576704	42876304	44195904
49	40309801	41589601	42889401	44209201
50	40322500	41602500	42902500	44222500
51	40335201	41615401	42915601	44235801
52	40347904	41628304	42928704	44249104
53	40360609	41641209	42941809	44262409
54	40373316	41654116	42954916	44275716
55	40386025	41667025	42968025	44289025
56	40398736	41679936	42981136	44302336
57	40411449	41692849	42994249	44315649
58	40424164	41705764	43007364	44328964
59	40436881	41718681	43020481	44342281
60	40449600	41731600	43033600	44355600
61	40462321	41744521	43046721	44368921
62	40475044	41757444	43059844	44382244
63	40487769	41770369	43072969	44395569
64	40500496	41783296	43086096	44408896
65	40513225	41796225	43099225	44422225
66	40525956	41809156	43112356	44435556
67	40538689	41822089	43125489	44448889

	6300	6400	6500	6600
0	39690000	40960000	42250000	43560000
1	39702601	40972801	42263001	43573201
2	39715204	40985604	42276004	43586404
3	39727809	40998409	42289009	43599609
4	39740416	41011216	42302016	43612816
5	39753025	41024025	42315025	43626025
6	39765636	41036836	42328036	43639236
7	39778249	41049649	42341049	43652449
8	39790864	41062464	42354064	43665664
9	39803481	41075281	42367081	43678881
10	39816100	41088100	42380100	43692100
11	39828721	41100921	42393121	43705321
12	39841344	41113744	42406144	43718544
13	39853969	41126569	42419169	43731769
14	39866596	41139396	42432196	43744996
15	39879225	41152225	42445225	43758225
16	39891856	41165056	42458256	43771456
17	39904489	41177889	42471289	43784689
18	39917124	41190724	42484324	43797924
19	39929761	41203561	42497361	43811161
20	39942400	41216400	42510400	43824400
21	39955041	41229241	42523441	43837641
22	39967684	41242084	42536484	43850884
23	39980329	41254929	42549529	43864129
24	39992976	41267776	42562576	43877376
25	40005625	41280625	42575625	43890625
26	40018276	41293476	42588676	43903876
27	40030929	41306329	42601729	43917129
28	40043584	41319184	42514784	43930384
29	40056241	41332041	42627841	43943641
30	40068900	41344900	42640900	43956900
31	40081561	41357761	42653961	43970161
32	40094224	41370624	42667024	43983424
33	40106889	41383489	42680089	43996689

40119559

	5900	6000	6100	6200
68	35617024	36820624	38044224	39287824
69	35628961	36832761	38056561	39300361
70	35640900	36844900	38068900	39312900
71	35652841	36857041	38081241	39325441
72	35664784	36869184	38093584	39337984
73	35676729	36881329	38105929	39350529
74	35688676	36893476	38118276	39363076
75	35700625	36905625	38130625	39375625
76	35712576	36917776	38142976	39388176
77	35724529	36929929	38155329	39400729
78	35736484	36942084	38167684	39413284
79	35748441	36954241	38180041	39425841
80	35760400	36966400	38192400	39438400
81	35772361	36978561	38204761	39450961
82	35784324	36990724	38217124	39463524
83	35796289	37002889	38229489	39476089
84	35808256	37015056	38241856	39488656
85	35820225	37027225	38254225	39501225
86	35832196	37039396	38266596	39513796
87	35844169	37051569	38278969	39526369
88	35856144	37063744	38291344	39538944
89	35868121	37075921	38303721	39551521
90	35880100	37088100	38316100	39564100
91	35892081	37100281	38328481	39576681
92	35904064	37112464	38340864	39589264
93	35916049	37124649	38353249	39601849
94	35928036	37136836	38365636	39614436
95	35940025	37149025	38378025	39627025
96	35952016	37161216	38390416	39639616
97	35964009	37173409	38402809	39652209
98	35976004	37185604	38415204	39664804
99	35988001	37197801	38427901	39677401
100	36000000	37210000	38440000	39690000

	5900	6000	6100	6200
34	35212356	36409156	37625956	38862756
35	35224225	36421225	37638225	38875225
36	35236096	36433296	37650496	38887696
37	35247969	36445369	37662769	38900169
38	35259844	36457444	37675044	38912644
39	35271721	36469521	37687321	38925121
40	35283600	36481600	37699600	38937600
41	35295481	36493681	37711881	38950081
42	35307364	36505764	37724164	38962564
43	35319249	36517849	37736449	38975049
44	35331136	36529936	37748736	38987536
45	35342025	36542025	37761025	39000025
46	35354916	36554116	37773316	39012516
47	35366809	36566209	37785609	39025009
48	35378704	36578304	37797904	39037504
49	35390601	36590401	37810201	39050001
50	35402500	36602500	37822500	39062500
51	35414401	36614601	37834801	39075001
52	35426304	36626704	37847104	39087504
53	35438209	36638809	37859409	39100009
54	35450116	36650916	37871716	39112516
55	35462025	36663025	37884025	39125025
56	35473936	36675136	37896336	3913753
57	35485849	36687249	37908649	3915004
58	35497764	36699364	37920964	3916256
59	35509681	36711481	37933281	3917508
60	35521600	36723600	37945600	3918760
61	35533521	36735721	37957921	3920012
62	35545444	36747844	37970244	3921264
63	35557369	36759969	37982569	3922516
64	35569296	36772096	37994896	3923769
65	35581225	36784225	38007225	3925022
66	35593156	36796356	38019556	3926275
67	35605089	36808489	38031889	3927528

	5900	6000	6100	6200
0	34810000	36000000	37210000	38440000
1	34821801	36012001	37222201	38452401
2	34833604	36024004	37234404	38464804
3	34845409	36036009	37246609	38477209
4	34857216	36048016	37258816	38489616
5	34869025	36050025	37271025	38502025
6	34880836	36072036	37283236	38514436
7	34892649	36084049	37295449	38526849
8	34904464	36096064	37307654	38539264
9	34916281	36108081	37319881	38551681
10	34928100	36120100	.37332100	38564100
11	34939921	36132121	37344321	38576521
12	34951744	36144144	37356544	38588944
13	34963569	36156169	37368769	38601369
14	34975396	36168196	37380996	38613796
15	34987225	36180225	37393225	38626225
16	34999056	36192256	37405456	38638656
17	35010889	36204289	37417689	38651089
18	35022724	36216324	37429924	38663524
19	35034561	36228361	37442161	38675961
20	35046400	36240400	37454400	38688400
21	35058241	36252441	37466641	38700841
22	35070084	36264484	37478884	38713284
23	35081929	36276529	37491129	38725729
24	35093776	36288576	37503376	38738176
25	35105625	36300625	37515625	38750625
26	35117476	36312676	37527876	38763076
27	35129329	36324729	37540129	38775529
28	35141184	36336784	37552384	38787984
29	35153041	36348841	37564641	38800441
30	35164900	36360900	37576900	38812900
31	35176751	36372961	37589161	38825361
32	35188624	36385024	37601424	38837824
33	35100489	36397089	37613689	38850289

35212356

Quadrati

	5500	5600	5700	5800
68	31002624	32126224	33269824	34433424
69	31013761	32137561	33281361	34445161
70	31024900	32148900	33292900	34456900
71	31036041	32160241	33304441	34468641
72	31047184	32171584	33315984	34480384
73	31058329	32182929	33327529	34492129
74	31069476	32194276	33339076	34503876
75	31080625	32205625	33350625	34515625
76	31091776	32216976	33362176	34527376
77	31102929	32228329	33373729	34539129
78	31114084	32239684	33385284	34550884
79	31125241	32251041	33396841	34562641
80	31136400	32262400	33408400	34574400
81	31147561	32273761	33419961	34586161
82	31158724	32285124	33431524	34597924
83	31169889	32296489	33443089	34609689
84	31181056	32307856	33454656	34621456
85	31192225	32319225	33466225	34633225
86	31203396	32330596	33477796	34644996
87	31214569	32341969	33489369	34656769
88	31225744	32353344	33500944	34668544
89	31236921	32364721	33512521	34680321
90	31248100	32376100	33524100	34692100
91	31259281	32387481	33535681	34703881
92	31270464	32398864	33547264	34715664
93	31281649	32410249	33558849	34727449
94	31292836	32421636	33570436	33739236
95	31304025	32433025	33582025	34751025
96	31315216	32444416	33593916	34762816
97	31326409	32455809	33605209	34774609
98	31337604	32467204	33616804	34786404
99	31348801	32478601	33628401	34798201
100	31360000	32490000	33640000	34810000

	5500	5600	5700	5800
34	30625156	31741956	32878756	34035556
35	30636225	31753225	32890225	34047225
36	30647296	31764496	32901696	34058896
37	30658369	31775769	32913169	34070569
38	30669444	31787044	32924644	34082244
39	30680521	31798321	32936121	34093921
40	30691600	31809600	32947600	34105600
41	30702681	31820881	32959081	34117281
42	30713764	31832164	32970564	34128964
43	30724849	31843449	32982049	34140649
44	30735936	31854736	32993536	34152336
45	30747025	31866025	33005025	34164025
46	30758116	31877316	33016516	34175716
47	30769209	31888609	33028009	34187409
48	30780304	31899904	33039504	34199104
49	30791401	31911201	33051001	34210801
50	30802500	31922500	33062500	34222500
51	30813601	31933801	33074001	34234201
52	30824704	31945104	33085504	34245904
53	30835809	31956409	33097009	34257609
54	30846916	31967716	33108516	34269316
55	30858025	31979025	33120025	34281025
56	30869136	31990336	33131536	34292736
57	30880249	32001649	33143049	34304449
58	30891364	32012964	33154564	34316164
59	30902481	32024281	33166081	34327881
60	30913600	32035600	33177600	34339600
61	30924721	32046921	33189121	34351321
62	30935844	32058244	33200644	34363044
63	30946969	32069569	33212169	34374769
64	30958096	32080896	33223696	34386496
65	30969225	32092225	33235225	34398225
66	30980356	32103556	33246756	34409956
67	30991489	32114889	33258289	34421689

31002624

	5500	5600	5700	5800
0	30250000	31360000	32490000	33640000
1	30261001	31371201	32501401	33651601
2	30272004	31382404	32512804	33663204
3	30283009	31393609	32524209	33674809
4	30294016	31404816	32535616	33686416
5	30305025	31416025	32547025	33698025
6	30316036	31427236	32558436	33709636
7	30327049	31438449	32569849	33721249
8	30338064	31449664	32581264	33732864
9	30349081	31460881	32592681	33744481
10	30360100	31472100	32604100	33756100
11	30371121	31483321	32615521	33767721
12	30382144	31494544	32626944	33779344
13	30393169	31505769	32638369	33790969
14	30404196	31516996	32649796	33802596
15	30415225	31528225	32661225	33814225
16	30426256	31539456	32672656	33825856
17	30437289	31550689	32684089	33837489
18	30448324	31561924	32695524	33849124
19	30459361	31573161	32706961	33860761
20	30470400	31584400	32718400	33872400
21	30481441	31595641	32729841	33884041
22	30492484	31606884	32741284	33895684
23	30503529	31618129	32752729	33907329
24	30514576	31629376	32764176	33918976
25	30525625	31640625	32775625	33930625
26	30536676	31651876	32787076	33942276
27	30547729	31663129	32798529	33953929
28	30558784	31674384	32809984	33965584
29	30569841	31685641	32821441	33977241
30	30580900	31696900	32032900	33988900
31	30591961	31708161	32844361	34000561
32	30603024	31719424	32855824	34012224
33	30614089	31730689	32867289	34023889

	5100	5200	5300	5400
68	26708224	27751824	28815424	29899024
69	26718561	27762361	28826161	29909961
70	26728900	27772900	28836900	29920900
71	26739241	27783441	28847641	29931841
72	26749584	27793984	28858384	29942784
73	26759929	27804529	28869129	29953729
74	26770276	27815076	28879876	29964676
75	26780625	27825625	28890625	29975625
76	26790976	27836176	28901376	29986576
77	26801329	27846729	28912129	29997529
78	26811684	27857284	28922884	30008484
79	26822041	27867841	28933641	30019441
80	26832400	27878400	28944400	30030400
81	26842761	27888961	28955161	30041361
82	26853124	27899524	28965924	30052324
83	26863489	27910089	28976689	30063289
84	26873856	27920656	28987456	30074256
85	26884225	27931225	28998225	30085225
86	26894596	27941796	29008996	30096196
87	26904969	27952369	29019769	30107169
88	26915344	27962944	29030544	30118144
89	26925721	27973521	29041321	30129121
90	26936100	27984100	29052100	30140100
91	26946481	27994681	29062881	30151081
92	26956864	28005264	29073664	30162064
93	26967249	28015849	29084449	30173049
94	26977636	28026436	29095236	30184036
95	26988025	28037025	29106025	30195025
96	26998416	28047616	29116816	30206016
97	27008809	28058209	29127609	30217009
98	27019204	28068804	29138404	30228004
99	27029601	28079401	29149201	30239001
100	27040000	28090000	29160000	30250000

30250000

	5100	5200	5300	5400
34	26357956	27394756	28451556	29528356
35	26368225	27405225	28462225	29539225
36	26378496	27415696	28472896	29550096
37	26388769	27426169	28483569	29560969
38	26399044	27436644	28494244	29571844
39	26409321	27447121	28504921	29582721
40	26419600	27457600	28515600	29593600
41	26429881	27468081	28526281	29604481
42	26440164	27478564	28536964	29615364
43	26450449	27489049	28547649	29626249
44	26460736	27499536	28558336	29637136
45	26471025	27510025	28569025	29648025
46	26481316	27520516	28579716	29658916
47	26491609	27531009	28590409	29669809
48	26501904	27541504	28601104	29680704
49	26512201	27552001	28611801	29691601
50	26522500	27562500	28622500	29702500
51	26532801	27573001	28633201	29713401
52	26543104	27583504	28643904	29724304
53	26553409	27594009	28654609	29735209
54	26563716	27604516	28665316	29746116
55	26574025	27615025	28676025	29757025
56	26584336	27625536	28686736	29767936
57	26594649	27636049	28697449	29778849
58	26604964	27646564	28708164	29789764
59	26615281	27657081	28718881	29800681
60	26625600	27667600	28729600	29811600
61	26635921	27678121	28740321	29822521
62	26646244	27688644	28751044	29833444
63	26656569	27699169	28761769	29844369
64	26666896	27709696	28772496	29855296
65	26677225	27720225	28783225	29866225
66	26687556	27730756	28793956	29877156
67	26697889	27741289	28804689	29888089

	5100	5200	5300	5400
0	26010000	27040000	28090000	29160000
1	26020201	27050401	28100601	29170801
2	26030404	27060804	28111204	29181604
3	26040609	27071209	28121809	29192409
4	26050816	27081616	28132416	29203216
5	26061025	27092025	28143025	29214025
6	26071236	27102436	28153636	29224836
7	26081449	27112849	28164249	29235649
8	26091664	27123264	28174864	29246464
9	26101881	27133681	28185481	29257281
10	26112100	27144100	28196100	29268100
11	26122321	27154521	28206721	29278921
12	26132544	27164944	28217344	29289744
13	26142769	27175369	28227969	29300569
14	26152996	27185769	28238596	29311396
15	26163225	27196225	28249225	29322225
16	26173456	27206656	28259856	29333050
17	26183689	27217089	28270489	29343899
18	26193924	27227524	28281124	29354724
19	26204161	27237961	28291761	29365561
20	26214400	27248400	28302400	29376400
21	26224641	.27258841	28313041	29387241
22	26234884	27269284	28323684	29398084
23	26245129	27279729	28334329	29408929
24	26255376	27290176	28344976	29419776
25	26265625	27300625	28355625	29430625
26	26275876	27311076	28366276	29441476
27	26286129	27321529	28376929	29452329
28	26296384	27331984	28387584	29463184
29	26306641	27342441	28398241	29474041
30	26316900	27352900	28408900	29484900
31	26327161	27363361	28419561	29495761
32	26337424	27373824	28430224	29506624
33	26347689	27384289	28440889	29517489

26357956

	4700	4800	4900	5000
68	22733824	23697424	24681024	25684624
69	22743361	23707161	24690961	25694761
70	22752900	23716900	24700900	25704900
71	22762441	23726641	24710841	25715041
72	22771984	23736384	24720784	25725184
73	22781529	23746129	24730729	25735329
74	22791076	23755876	24740676	25745476
75	22800625	23765625	24750625	25755625
76	22810176	23775376	24760576	25765776
77	22819729	23785129	24770529	25775929
78	22829284	23794884	24780484	25786084
79	22838841	23804641	24790441	25796241
80	22848400	23814400	24800400	25806400
81	22857961	23824161	24810361	25816561
82	22867524	23833924	24820324	25826724
83	22877089	23843689	24830289	25836889
84	22886656	23853456	24840256	25847056
85	22896225	23863225	24850225	25857225
86	22905796	23872996	24860196	25867396
87	22915369	23882769	24870169	25877569
88	22924944	23892544	24880144	25887744
89	22934521	23902321	24890121	25897921
90	22944100	23012100	24900100	25908100
91	22953681	23921881	24910081	25918281
92	22963264	23931664	24920054	25928464
93	22972849	23941449	24930049	25938649
94	22982436	23951236	24940036	25948836
95	22992025	23961025	24950025	25959025
96	23001616	23970816	24960016	25969216
97	23011209	23980609	24970009	25979409
98	23020804	23990404	24980004	25989604
99	23030401	24000201	24990001	25999801
100	23040000	24010000	25000000	26010000

	4700	4800	4900	5000
34	22410756	23367556	24344356	25341156
35	22420225	23377225	24354225	25351225
36	22429696	23386896	24364096	25361296
37	22439169	23396569	24373969	25371369
38	22448644	23406244	24383844	25381444
39	22458121	23415921	24393721	25391521
40	22467600	23425600	24403600	25401600
41	22477081	23435281	24413481	25411681
42	22486564	23444964	24423364	25421764
43	22496049	23454649	24433249	25431849
44	22505536	23464336	24443136	25441936
45	22515025	23474025	24453025	25452025
46	22524516	23483716	24462916	25462116
47	22534009	23493409	24472809	25472209
48	22543504	23503104	24482704	25482304
49	22553001	23512801	24492601	25492401
50	22562500	23522500	24502500	25502500
51	22572001	23532201	24512401	25512601
52	22581504	23541904	24522304	25522704
53	22591009	23551609	24532209	25532809
54	22600516	23561316	24542116	25542916
55	22610025	23571025	24552025	25553025
56	22619536	23580736	24561936	25563136
57	22629049	23590449	24571849	25573249
58	22638564	23600164	24581764	25583364
59	22648081	23609881	24591681	25593481
60	22657600	23619600	24601600	25603600
61	22667121	23629321	24611521	25613721
62	22676644	23639044	24621444	25623844
63	22686169	23648769	24631369	25633969
64	22695696	23658496	24641296	25644096
65	22705225	23668225	24651225	25654225
66	22714756	23677956	24661156	25664356
67	22724289	23687689	24671085	25674489

72733824

	4700	4800	4900	5000
0	22090000	23040000	24010000	25000000
1	22099401	23049601	24019801	25010001
2	22108804	23059204	24029604	25020004
3	22118209	23068809	24039409	25030009
4	22127616	23078416	24049216	25040016
5	22137025	23088025	24059025	25050025
6	22146436	23097636	24068836	25060036
7	22155849	23107249	24078649	25070049
8	22165264	23116864	24088464	25080064
9	22174581	23126481	24098281	25090081
10	22184100	23136100	24108100	25100100
11	22193521	23145721	24117921	25110121
12	22202944	23155344	24127744	25120144
13	22212369	23164969	24137569	25130169
14	22221796	23174596	24147396	25140196
15	22231225	23184225	24157225	25150225
16	22240656	23193856	24167056	25160256
17	22250089	23203489	24176889	25170289
18	22259524	23213124	24186724	25180324
19	22268961	23222761	24196561	25190361
20	22278400	23232400	24206400	25200400
21	22287841	23242041	24216241	25210441
22	22297284	23251684	24226084	25220484
23	22306729	23261329	24235929	25230529
24	22316176	23270976	24245776	25240576
25	22325625	23280625	24255625	25250625
26	22335076	23290276	24265476	25260676
27	22344529	23299929	24275329	25270729
28	22353984	23309584	24285184	25280784
29	22363441	23319241	24295041	25290841
30	22372900	23328900	24304900	25300900
31	22382361	23338561	24314761	25310961
32	22391824	23348224	24324624	25321024
33	22401289	23357889	24334489	25331089

	4300	4400	4500	4600
68	19079424	19963024	20866624	21790224
69	19088161	19971961	20875761	21799561
70	19096900	19980900	20884900	21808900
71	19105641	19989841	20894041	21818241
72	19114384	19998784	20903184	21827584
73	19123129	20007729	20912329	21836929
74	19131876	20016676	20921476	21846276
75	19140625	20025625	20930625	21855625
76	19149376	20034576	20939776	21864976
77	19158129	20043529	20948929	21874329
78	19166884	20052484	20958084	21883684
79	19175641	20061441	20967241	21893041
80	19184400	20070400	20976400	21902400
81	19193161	20079361	20985561	21911761
82	19201924	20088324	20994724	21921124
83	19210689	20097289	21003889	21930489
84	19219456	20106256	21013056	21939856
85	19228225	20115225	21022225	21949225
86	19236996	20124196	21031396	21958596
87	19245769	20133169	21040569	21967969
88	19254544	20142144	21049744	21977344
89	19263321	20151121	21058921	21986721
90	19272100	20160100	21068100	21996100
91	19280881	20169081	21077281	22005481
92	19289664	20178064	21086464	22014864
93	19298449	20187049	21095649	22024249
94	19307236	20196036	21104836	22033636
95	19316025	20205025	21114025	22043025
96	19324816	20214016	21123216	22052416
97	19333609	20223009	21132409	22061809
98	19342404	20232004	21141604	22071204
99	19351201	20241001	21150801	22080601
100	19360000	20250000	21160000	22090000

22090000

	4300	4400	4500	4600
34	18783556	19660356	20557156	21473956
35	18792225	19669225	20566225	21483225
36	18800896	19678096	20575296	21492496
37	18809569	19686969	20584369	21501769
38	18818244	19695844	20593444	21511044
39	18826921	19704721	20602521	21520321
40	18835600	19713600	20611600	21529600
41	18844281	19722481	20620681	21538881
42	18852964	19731364	20629764	21548164
43	18861649	19740249	20638849	21557449
44	18870336	19749136	20647936	21566736
45	18879025	19758025	20657025	21576025
46	18887716	19766916	20666116	21585316
47	18896409	19775809	20675209	21594609
48	18905104	19784704	20684304	21603904
49	18913801	19793601	20693401	21613201
50	18922500	19802500	20702500	21622500
51	18931201	19811401	20711601	21631801
52	18939904	19820304	20720704	21641104
53	18948609	19829209	20729809	21650409
54	18957316	19838116	20738916	21659716
55	18966025	19847025	20748025	21669025
56	18974736	19855936	20757136	21678336
57	18983449	19864849	20766249	21687649
58	18992164	19873764	20775364	21696964
59	19000881	19882681	20784481	21706281
60	19009600	19891600	20793600	21715600
61	19018321	19900521	20802721	21724921
62	19027044	19909444	20811844	21734244
63	19035769	19918369	20820969	21743569
64	19044496	19927296	20830096	21752896
65	19053225	19936225	20839225	21762225
66	19061956	19945156	20848356	21771556
67	19070689	19954089	20857489	21780889

	4300	4400	4500	4600
0	18490000	19360000	20250000	21160000
1	18498601	19368801	20259001	21169201
2	18507204	19377604	20268004	21178404
3	18515809	19386409	20277009	21187609
4	18524416	19395216	20286016	21196816
5	18533025	19404025	20295025	21206025
6	18541636	19412836	20304036	21215236
7	18550249	19421649	20313049	21224449
8	18558864	19430464	20322064	21233664
9	18567481	19439281	20331081	21242881
10	18576100	19448100	20340100	21252100
11	18584721	19456921	20349121	21261321
12	18593344	19465744	20358144	21270544
13	18601969	19474569	20367169	21279769
14	18610596	19483396	20376196	21288996
15	18619225	19492225	20385225	21298225
16	18627856	19501056	20394256	21307456
17	18636489	19509889	20403289	21316689
18	18645124	19518724	20412324	21325924
19	18653761	19527561	20421361	21335161
20	18662400	19536400	20430400	21344400
21	18671041	19545241	20439441	21353641
22	18679684	19554084	20448484	21362884
23	18688329	19562929	20457529	21372129
24	18696976	19571776	20466576	21381376
25	18705625	19580625	20475625	21390625
26	18714276	19589476	20484676	21399876
27	18722929	19598329	20493729	21409129
28	18731584	19607184	20502784	21418384
29	18740241	19616041	20511841	21427641
30	18748900	19624900	20520900	21436900
31	18757561	19633761	20529961	21446161
32	18766224	19642624	20539024	21455424
33	18774889	19651489	20548089	21464689

18783556

Quadrati

	3900	4000	4100	4200
68	15745024	16548624	17372224	18215824
69	15752961	16556761	17380561	18224361
70	15760900	16564900	17388900	18232900
71	15768841	16573041	17397241	18241441
72	15776784	16581184	17405584	18249984
73	15784729	16589329	17413929	18258529
74	15792676	16597476	17422276	18267076
75	15800625	16605625	17430625	18275625
76	15808576	16613776	17438976	18284176
77	15816529	16621929	17447329	18292729
78	15824484	16630084	17455684	18301284
79	15832441	16638241	17464041	18309841
80	15840400	16646400	17472400	18318400
81	15848361	16654561	17480761	18326961
82	15856324	16662724	17489124	18335524
83	15864289	16670889	17497489	18344089
84	15872256	16679056	17505856	18352656
85	15880225	16687225	17514225	18361225
86	15888196	16695396	17522596	18369796
87	15896169	16703569	17534969	18378369
88	15904144	16711744	17539344	18386944
89	15912121	16719921	17547721	18395521
90	15920100	16728100	17556100	18404100
91	15928081	16736281	17564481	18412681
92	15936064	16744464	17572864	18421264
93	15944049	16752649	17581249	18429849
94	15952036	16760836	17589636	18438436
95	15960025	16769025	17598025	18447025
96	15968016	16777216	17606416	18455616
97	15976009	16785409	17614809	18464209
98	15984004	16793604	17623204	18472804
99	15992001	16801801	17631601	18481401
100	16000000	16810000	17640000	18490000

18490000

	3900	4000	4100	4200
34	15476356	16273156	17089956	17926756
35	15484225	16281225	17098225	17935225
36	15492096	16289296	17106496	17943696
37	15499969	16297369	17114769	17952169
38	15507844	16305444	17123044	17960644
39	15515721	16313521	16331321	17969121
40	15523600	16321600	17139600	17977600
41	15531481	16329681	17147881	17986081
42	15539364	16337764	17156164	17994564
43	15547249	16345849	17164449	18003049
44	15555136	16353936	17172736	18011536
45	15563025	16362025	17181025	18020025
46	15570916	16370116	17189316	18028516
47	15578809	16378209	17197609	18037009
48	15586704	16386304	17205904	18045504
49	15594601	16394401	17214201	18054001
50	15602500	16402500	17222500	18062500
51	15610401	16410601	17230801	18071001
52	15618304	16418704	17239104	18079504
53	15626209	16426809	17247409	18088009
54	15634116	16434916	17155716	18096516
55	15642025	16443025	17264025	18105025
56	15649936	16451136	17272336	18113536
57	15657849	16459249	17280649	18122049
58	15665764	16467364	17288964	18130564
59	15673681	16475481	17297281	18139081
60	15681600	16483600	17305600	18147600
61	15689521	16491721	17313921	18156121
62	15697444	16499844	17322244	18164644
63	15705369	16507969	17330569	18173169
64	15713296	16516096	17338896	18181696
65	15721225	16524225	17347225	18190225
66	15729156	16532356	17355556	18198756
67	15737089	16540489	17363889	18207289

15745024

	3900	4000	4100	4200
0	15210000	16000000	16810000	17640000
1	15217801	16008001	16818201	17648401
2	15225604	16016004	16826404	17656804
3	15233409	16024009	16834609	17665209
4	15241216	16032016	16842816	17673616
5	15249025	16040025	16851025	17682025
6	15256836	16048036	16859236	17690436
7	15264649	16056049	16867449	17698849
8	15272464	16064064	16875664	17707264
9	15280281	16072081	16883881	17715681
10	15288100	16080100	16892100	17724100
11	15295921	16088121	16900321	17732521
12	15303744	16096144	16908544	17740944
13	15311569	16104169	16916769	17749369
14	15319396	16112196	16924996	17757796
15	15327225	16120225	16933225	17766225
16	15335056	16128256	16941456	17774656
17	15342889	16136289	16949689	17783089
18	15350724	16144324	16957924	17791524
19	15358561	16152361	16966161	17799961
20	15366400	16160400	16974400	17808400
21	15374241	16168441	16982641	17816841
22	15382084	16176484	16990884	17825284
23	15389929	16184529	16999129	17833729
24	15397776	16192576	17007376	17842176
25	15405625	16200625	17015625	17850625
26	15413476	16208676	17023876	17859076
27	15421329	16216729	17032129	17867529
28	15429184	16224784	17040384	17875984
29	15437041	16232841	17048641	17884441
30	15444900	16240900	17056900	17892900
31	15452761	16248961	17065161	17901361
32	15460624	16257024	17073424	17909824
33	15468489	16265089	17081689	17918289

	3500	3600	3700	3800
68	12730624	13454224	14197824	14961424
69	12737761	13461561	14205361	14969161
70	12744900	13458900	14212900	14976900
71	12752041	13476241	14220441	14984641
72	12759184	13483584	14227984	14992384
73	12766329	13490929	14235529	15000129
74	12773476	13498276	14243076	15007876
75	12780625	13505625	14250625	15015625
76	12787776	13512976	14258176	15023376
77	12794929	13520329	14265729	15031129
78	12802084	13527684	14273284	15038884
79	12809241	13535041	14280841	15046641
80	12816400	13542400	14288400	15054400
81	12823561	13549761	14295961	15062161
82	12830724	13557124	14303524	15069924
83	12837889	13564489	14311089	15077689
84	12845056	13571856	14318656	15085456
85	12852225	13579225	14326225	15093225
86	12859396	13586596	14333796	15100996
87	12866569	13593969	14341369	15108769
88	12873744	13601344	14348944	15116544
89	12880921	13608721	14356521	15124321
90	12888100	13616100	14364100	15132100
91	12895281	13623481	14371681	15139881
92	12902464	13630864	14379264	15147664
93	12909649	13638249	14386849	15155449
94	12916836	13645636	14394436	15163236
95	12924025	13653025	14402025	15171025
96	12931216	13660416	14409616	15178816
97	12938409	13667809	14417209	15186609
98	12945604	13675204	14424804	15194404
99	12952801	13682601	14432401	15202201
100	12960000	13690000	14440000	15210000

	3500	3600	3700	3800
34	12489156	13205956	13942756	14699556
35	12496225	13213225	13950225	14707225
36	12503296	13220496	13957696	14714896
37	12510369	13227769	13965169	14722569
38	12517444	13235044	13972644	14730244
39	12524521	13242321	13980121	14737921
40	12531600	13249600	13987600	14745600
41	12538681	13256881	13995081	14753281
42	12545764	13264164	14002564	14760964
43	12552849	13271449	14010049	14768649
44	12559936	13278736	14017536	14776336
45	12567025	13286025	14025025	14784025
46	12574116	13293316	14032516	14791716
47	12581209	13300609	14040009	14799409
48	12588304	13307904	14047504	14807104
49	12595401	13315201	14055001	14814801
50	12602500	13322500	14062500	14822500
51	12609601	13329801	14070001	14830201
52	12616704	13337104	14077504	14837904
53	12623809	13344409	14085009	14845609
54	12630916	13351716	14092516	14853316
55	12638025	13359025	14100025	14861025
56	12645136	13366336	14107536	14868736
57	12652249	13373649	14115049	14876449
58	12659364	13380964	14122564	14884164
59	12666481	13388281	14130081	14891881
60	12673600	13395600	14137600	14899600
61	12680721	13402921	14145121	14907321
62	12687844	13410244	14152644	14915044
63	12694969	13417569	14160169	14922769
64	12702096	13424896	14167696	14930496
65	12709225	13432225	14175225	14938225
66	12716356	13439556	14182756	14945956
67	12723489	13446889	14190289	14953689

	3500	3600	3700	3800
0	12250000	12960000	13690000	14440000
1	12257001	12967201	13697401	14447601
2	12264004	12974404	13704804	14455204
3	12271009	12981609	13712209	14462809
4	12278016	12988816	13719616	14470416
5	12285025	12996025	13727025	14478025
6	12292036	13003236	13734436	14485636
7	12299049	13010449	13741849	14493249
8	12306064	13017664	13749264	14500864
9	12313081	13024881	13756681	14508481
10	12320100	13032100	13764100	14516100
11	12327121	13039321	13771521	14523721
12	12334144	13046544	13778944	14531344
13	12341169	13053769	13786369	14538969
14	12348196	13060996	13793796	14546596
15	12355225	13068225	13801225	14554225
16	12362256	13075456	13808656	14561856
17	12369289	13082689	13816089	14569489
18	12376324	13089924	13823524	14577124
19	12383361	13097161	13830961	14584761
20	12390400	13104400	13838400	14592400
21	12397441	13111641	13845841	14600041
22	12404484	13118884	13853284	14607684
23	12411529	13126129	13860729	14615329
24	12418576	13133376	13868176	14622976
25	12425625	13140625	13875625	14630625
26	12432676	13147876	13883076	14638276
27	12439729	13155129	13890529	14645929
28	12446784	13162384	13897984	14653584
29	12453841	13169641	13905441	14661241
30	12460900	13176900	13912900	14668900
31	12457961	13184161	13920361	14675561
32	12475024	13191424	13927824	14684224
33	12482089	13198689	13935289	14691889

12489156

Quadrati

	3200	3200	3300	3400
68	10036224	10679824	11343424	12027024
69	10042561	10686361	11350161	12033961
70	10048900	10692900	11356900	12040900
71	10055241	10699441	11363641	12047841
72	10061584	10705984	11370384	12054784
73	10067929	10712529	11377129	12061729
74	10074276	10719076	11383876	12068676
75	10080625	10725625	11390625	12075625
76	10086976	10732176	11397376	12082576
77	10093329	10738729	11404129	12089529
78	10099684	10745284	11410884	12096484
79	10106041	10751841	11417641	12103441
80	10112400	10758400	11424400	12110400
81	10118761	10764961	11431161	12117361
82	10125124	10771524	11437924	12124324
83	10131489	10778089	11444689	12131289
84	10137856	10784656	11451456	12138256
85	10144225	10791225	11458225	12145225
86	10150596	10797796	11464996	12152196
87	10156969	10804369	11471769	12159169
88	10163344	10810944	11478544	12166144
89	10169721	10817521	11485321	12173121
90	10176100	10824100	11492100	12180100
91	10182481	10830681	11498881	12187081
92	10188864	10837264	11505664	12194064
93	10195249	10843849	11512449	12201049
94	10201636	10850436	11519236	12208036
95	10208025	10857025	11526025	12215025
96	10214416	10863616	11532816	12222016
97	10220809	10870209	11539609	12229009
98	10227204	10876804	11546404	12236004
99	10233601	10883401	11553201	12243001
100	10240000	10890000	11560000	12250000

	3100	3200	3300	3400
34	9821956	10458756	11115556	11792356
35	9828225	10465225	11122225	11799225
36	9834496	10471696	11128896	11806096
37	9840769	10478169	11135569	11812969
38	9847044	10484644	11142244	11819844
39	9853321	10491121	11148921	11826721
40	9859600	10497600	11155600	11833600
41	9865881	10504081	11162281	11840481
42	9872164	10510564	11168964	11847364
43	9878449	10517049	11175649	11854249
44	9884736	10523536	11182336	11861136
45	9891025	10530025	11189025	11868025
46	9897316	10536516	11195716	11874916
47	9903609	10543009	11202409	11881809
48	9909904	10549504	11209104	11888704
49	9916201	10556001	11215801	11895601
50	9922500	10562500	11222500	11902500
51	9928801	10569001	11229201	11909401
52	9935104	10575504	11235904	11916304
53	9941409	10582009	11242609	11923209
54	9947716	10588516	11249316	11930116
55	9954025	10595025	11256025	11937025
56	9960336	10601536	11262736	11943936
57	9966649	10608049	11269449	11950849
58	9972964	10614564	11276164	11957764
59	9979281	10621081	11282881	11964681
60	9985600	10627600	11289600	11971600
61	9991921	10634121	11296321	11978521
62	9998244	10640644	11303044	11985444
63	10004569	10647169	11309769	11992369
64	10010896	10653696	11316496	11999296
65	10017225	10660225	11323225	12006225
66	10023556	10666756	11329956	12013156
67	10029889	10673289	11336689	12020089

	3100	3200	3300	3400
0	9610000	10240000	10890000	11560000
1	9616201	10246401	10896601	11566801
2	9622404	10252804	10903204	11573604
3	9628609	10259209	10909809	11580409
4	9634816	10265616	10916416	11587216
5	9641025	10272025	10923025	11594025
6	9647236	10278436	10929636	11600836
7	9653449	10284849	10936249	11607649
8	9659664	10291264	10942864	11614464
9	9665881	10297681	10949481	11621281
10	9672100	10304100	10956100	11628100
11	9678321	10310521	10962721	11634921
12	9684544	10316944	10969344	11641744
13	9690769	10323369	10975969	11648569
14	9696996	10329796	10982596	11655396
15	9703225	10336225	10989225	11662225
16	9709456	10342656	10995856	11669056
17	9715689	10349089	11002489	11675889
18	9721924	10355524	11009124	11682724
19	9728161	10361961	11015761	11689561
20	9734400	10368400	11022400	11696400
21	9740641	10374841	11029041	11703241
22	9746884	10381284	11035684	11710084
23	9753129	10387729	11042329	11716929
24	9759376	10394176	11048976	11723776
25	9765625	10400625	11055625	11730625
26	9771876	10407076	11062276	11737476
27	9778129	10413529	11068929	11744329
28	9784384	10419984	11075584	11751184
29	9790641	10426441	11082241	11758041
30	9796900	10432900	11088900	11764900
31	9803161	10439361	11095561	11771761
32	9809424	10445824	11102224	11778624
33	9815689	10452289	11108889	11785489

	2600	2700	2800	2900	3000
68	7118224	7661824	8225424	8809024	9412624
69	7123561	7667361	8231161	8814961	9418761
70	7128900	7672900	8236900	8820900	9424900
71	7134241	7678441	8242641	8826841	9431041
72	7139584	7683984	8248384	8832784	9437184
73	7144929	7689529	8254129	8838629	9443329
74	7150276	7695076	8259876	8844676	9449476
75	7155625	7700625	8265625	8850625	9455625
76	7160976	7706176	8271376	8856576	9461776
77	7166329	7711729	8277129	8862529	9467929
78	7171684	7717284	8282884	8868484	9474084
79	7177041	7722841	8288641	8874441	9480241
80	7182400	7728400	8294400	8880400	9486400
81	7187761	7733961	8300161	8886361	9492561
82	7193124	7739524	8305924	8892324	9498724
83	7198489	7745089	8311689	8898289	9504889
84	7203856	7750656	8317456	8904256	9511056
85	7209225	7756225	8323225	8910225	9517225
86	7214596	7761796	8328996	8916196	9523396
87	7219969	7767369	8334769	8922169	9529569
88	7225344	7772944	8340544	8928144	9535744
89	7230721	7778521	8346321	8934121	9541921
90	7236100	7784100	8352100	8940100	9548100
91	7241481	7789681	8357881	8946081	9554281
92	7246864	7795264	8363664	8952064	9560464
93	7252249	7800849	8369449	8958049	9566649
94	7257636	7806436	8375236	8964036	9572836
95	7263025	7812025	8381025	8970025	9579025
96	7268416	7817616	8386816	8976016	9585216
97	7273809	7823209	8392609	8982009	9591409
98	7279204	7828804	8398404	8988004	9597604
99	7284601	7834401	8404201	8994001	9603801
00	7290000	7840000	8410000	9000000	9610000

	2600	2700	2800	2900	3000
34	6937956	7474756	8031556	8608356	9205156
35	6943225	7480225	8037225	8614225	9211225
36	6948496	7485696	8042896	8620096	9217296
37	6953769	7491169	8048569	8625969	9223369
38	6959044	7496644	8054244	8631844	9229444
39	6964321	7502121	8059921	8637721	9235521
40	6969600	7507600	8065600	8643600	9241600
41	6974881	7513081	8071281	8649481	9247681
42	6980164	7518564	8076964	8655364	9253764
43	6985449	7524049	8082649	8661249	9259849
44	6990736	7529536	8088336	8667136	9265936
45	6996025	7535025	8094025	8673025	9272025
46	7001316	7540516	8099716	8678916	9278116
47	7006609	7546009	8105409	8684809	9284209
48	7011904	7551504	8111104	8690704	9290304
49	7017201	7557001	8116801	8696601	9296401
50	7022500	7562500	8122500	8702500	9302500
51	7027801	7568001	8128201	8708401	9308601
52	7033104	7573504	8133904	8714304	9314704
53	7038409	7579009	8139609	8720209	9320809
54	7043716	7584516	8145316	8726116	9326916
55	7049025	7590025	8151025	8732025	9333025
56	7054336	7595536	8156736	8737936	9339136
57	7059649	7601049	8162449	8743849	9345249
58	7064964	7606564	8168164	8749764	9351364
59	7070281	7612081	8173881	8755681	9357481
60	7075600	7617600	8179600	8761600	9363600
61	7080921	7623121	8185321	8767521	9369721
62	7086244	7628644	8191044	8773444	9375844
63	7091569	7634169	8196769	8779369	9381969
64	7096896	7639696	8202496	8785296	9388096
65	7102225	7645225	8208225	8791225	9394225
66	7107556	7650756	8213956	8797156	9400356
67	7112889	7656289	8219689	8803089	9406489

	2600	2700	2800	2900	3000
0	6760000	7290000	7840000	8410000	9000000
1	6765201	7295401	7845601	8415801	9006001
2	6770404	7300804	7851204	8421604	9012004
3	6775609	7306209	7856809	8427409	9018009
4	6780816	7311616	7862416	8433216	9024016
5	6786025	7317025	7868025	8439025	9030025
6	6791236	7322436	7873636	8444836	9036036
7	6796449	7327849	7879249	8450619	9042049
8	6801664	7333264	7884864	8456464	9048064
9	6806881	7338681	7890481	8462281	9054081
10	6812100	7344100	7896100	8468100	9060100
11	6817321	7349521	7901721	8473921	9066121
12	6822544	7354944	7907344	8479744	9072144
13	6827769	7360369	7912969	8485569	9078169
14	6832996	7365796	7918596	8491396	9084196
15	6838225	7371225	7924225	8497225	9090225
16	6843456	7376656	7929856	8503056	9096256
17	6848689	7382089	7935489	8508889	9102289
18	6853924	7387524	7941124	8514724	9108324
19	6859161	7392961	7946761	8520561	9114361
20	6864400	7398400	7952400	8526400	9120400
21	6869641	7403841	7958041	8532241	9126441
22	6874884	7409284	7963684	8538084	9132484
23	6880129	7414729	7969329	8543929	9138529
24	6885376	7420176	7974976	8549776	9144576
25	6890625	7425625	7980625	8555625	9150625
26	6895876	7431076	7976276	8561476	9156676
27	6901129	7436529	7991929	8567329	9162729
28	6906384	7441984	7997584	8573184	9168784
29	6911641	7447441	8003241	8579041	9174841
30	6916900	7452900	8008900	8584900	9180900
31	6922161	7458361	8014561	8590761	9186961
32	6927424	7463824	8020224	8596624	9193024
33	6932689	7469289	8025889	8502489	9199089

6937856

	2100	2200	2300	2400	2500
68	4700224	5143824	5607424	6091024	6594624
69	4704561	5148361	5612161	6095961	6599761
70	4708900	5152900	5616900	6100900	6604900
71	4713241	5157441	5621641	6105841	6610041
72	4717584	5161984	5626384	6110784	6615184
73	4721929	5166529	5631129	6115729	6620329
74	4726276	5171076	5635876	6120676	6625476
75	4730625	5175625	5640625	6125625	6630625
76	4734976	5180176	5645376	6130576	6635776
77	4739329	5184729	5650129	6135529	6640929
78	4743684	5189284	5654884	6140484	6645084
79	4748041	5193841	5659641	6145441	6651241
80	4752400	5198400	5664400	6150400	6656400
81	4756761	5202961	5669161	6155361	6661561
82	4761124	5207524	5673924	6160324	6666724
83	4765489	5212089	5678689	6165289	6671889
84	4769856	5216656	5683456	6170256	6677056
85	4774225	5221225	5688225	6175225	6682225
86	4778596	5225796	5692996	6180196	6687396
87	4782969	5230369	5697769	6185169	6692569
88	4787344	5234944	5702544	6190144	6697744
89	4791721	5239521	5707321	6195121	6702921
90	4796100	5244100	5712100	6200100	6708100
91	4800481	5248681	5716881	6205081	6713281
92	4804864	5253264	5721664	6210064	6718464
93	4809249	5257849	5726449	6215049	6723649
94	4813636	5262436	5731236	6220036	6728836
95	4818025	5267025	5736025	6225025	6734025
96	4822416	5271616	5740816	6230016	6739216
97	4826809	5276209	5745609	6235009	6744409
98	4831204	5280804	5750404	6240004	6749604
99	4835601	5285401	5755201	6245001	6754801
100	4840000	5290000	5760000	6250000	6760000

	2100	2200	2300	2400	2500
34	4553956	4990756	5447556	5924356	6421156
35	4558225	4995225	5452225	5929225	6426225
36	4562496	4999696	5456896	5934096	6431296
37	4566769	5004169	5461569	5938969	6436369
38	4571044	5008644	5466244	5943844	6441444
39	4575321	5013121	5470921	5948721	6446521
40	4579600	5017600	5475600	5953600	6451000
41	4583881	5022081	5480281	5958481	6456681
42	4588164	5026564	5484964	5963364	6451764
43	4592449	5031049	5489649	5968249	6466849
44	4596736	5035536	5464336	5973136	6471936
45	4601025	5040025	5499025	5978025	6477025
46	4605316	5044516	5503716	5982916	6482116
47	4609609	5049009	5508409	5987809	6487209
48	4613904	5053504	5513104	5992704	6492304
49	4618201	5058001	5517801	5997601	6497401
50	4622500	5062500	5522500	6002500	6502500
51	4626801	5067001	5527201	6007401	6507601
52	4631104	5071504	5531904	6012304	6512704
53	4635409	5076009	5536609	6017209	6517809
54	4639716	5080516	5541316	6022116	6522916
55	4644025	5085025	5546025	6027025	6528025
56	4648336	5089536	5550736	6031936	6533136
57	4652649	5094049	5555449	6036849	6538249
58	4656964	5098564	5560164	6041764	6543364
59	4661281	5103081	5564881	6046681	6548481
60	4665600	5107600	5569600	6051600	6553600
61	4669921	5112121	5574321	6056521	6558721
62	4674244	5116644	5579044	6061444	6563844
63	4678569	5121169	5583769	6066369	6568969
64	4682896	5125696	5588496	6071296	6574096
65	4687225	5130225	5593225	6076225	6579225
66	4691556	5134756	5597956	6081156	6584356
67	4695889	5139289	5602689	6086089	6589489

4700224

Quadrati.

	2100	2200	2300	2400	2500
0	4410000	4840000	5290000	5760000	6250000
1	4414201	4844401	5294601	5764801	6255001
2	4418404	4848804	5299204	5769604	6260004
3	4422609	4853209	5303809	5774409	6265009
4	4426816	4857616	5308416	5779216	6270016
5	4431025	4862025	5313025	5784025	6275025
6	4435236	4866436	5317636	5788836	6280036
7	4439449	4870849	5322249	5793649	6285049
8	4443664	4875264	5326864	5798464	6290064
9	4447881	4879681	5331481	5803281	6295081
10	4452100	4884100	5336100	5808100	6300100
11	4456321	4888521	5340721	5812921	6305121
12	4460544	4892944	5345344	5817744	6310144
13	4464769	4897369	5349969	5822569	6315169
14	4468996	4901796	5354596	5827396	6320196
15	4473225	4906225	5359225	5832225	6325225
16	4477456	4910656	5363856	5837056	6330256
17	4481689	4915089	5368489	5841889	6335289
18	4485924	4919524	5373124	5846724	6340324
19	4490161	4923961	5377761	5851561	6345361
20	4494400	4928400	5382400	5856400	6350400
21	4498641	4932841	5387041	5861241	6355441
22	4502884	4937284	5391684	5866084	6360484
23	4507129	4941729	5396329	5870929	6365529
24	4511376	4946176	5400976	5875776	6370576
25	4515625	4950625	5405625	5880625	6375625
26	4519876	4955076	5410276	5885476	6380676
27	4524129	4959529	5414929	5890329	6385729
28	4528384	4963984	5419584	5895184	6390784
29	4532641	4968441	5424241	5900041	6395841
30	4536900	4972900	5428900	5904900	6400900
31	4541161	4977361	5433561	5909761	6405961
32	4545424	4981824	5438224	5914624	641102
33	4549689	4986289	5442889	5919489	641608

4553956

	1600	1700	1800	1900	2000
68	2782224	3125824	3489424	3873024	4276624
69	2785561	3129361	3493161	3876961	4280761
70	2788900	3132900	3496900	3880900	4284900
71	2792241	3136441	3500641	3884841	4289041
72	2795584	3139984	3504384	3888784	4293184
73	2798929	3143529	3508129	3892729	4297329
74	2802276	3147076	3511876	3896676	4301476
75	2805625	3150625	3515625	3900625	4305625
76	2808976	3154176	3519376	3904576	4309776
77	2812329	3157729	3523129	3908529	4313929
78	2815684	3161284	3526884	3912484	4318084
79	2819041	3164841	3530641	3916441	4322241
80	2822400	3168400	3534400	3920400	4326400
81	2825761	3171961	3538161	3924361	4330561
82	2829124	3175524	3541924	3928324	4334724
83	2832489	3179089	3545689	3932289	4338889
84	2835856	3182656	3549456	3936256	4343056
85	2839225	3186225	3553225	3940225	4347225
86	2842596	3189796	3556996	3944196	4351396
87	2845969	3193369	3560769	3948169	4355569
88	2849344	3196944	3564544	3952144	4359744
89	2852721	3200521	3568321	3956121	4363921
90	2856100	3204100	3572100	3960100	4368100
91	2859481	3207681	3575881	3964081	4372281
92	2862864	3211264	3579664	3968064	4376464
93	2866249	3214849	3583449	3972049	4380646
94	2869636	3218436	3587236	3976036	4384836
95	2873025	3222025	3591025	3980025	4389025
96	2876416	3225616	3594816	3984016	4393216
97	2879809	3229209	3598609	3988009	4397409
98	2883204	3232804	3602404	3992004	4401604
99	2886601	3236401	3606201	3996001	4405801
100	2890000	3240000	3610000	4000000	4410000

	1600	1700	1800	1900	2000
34	2669956	3006756	3363556	3740356	4137156
35	2673225	3010225	3367225	3744225	4141225
36	2676496	3013696	3370896	3748096	4145296
37	2679769	3017169	3374569	3751969	4149369
38	2683044	3020644	3378244	3755844	4153444
39	2686321	3024121	3381921	3759721	4157521
40	2689600	3027600	3385600	3763600	4161606
41	2692881	3031081	3389281	3767481	4165681
42	2696164	3034564	3392964	3771364	4169764
43	2699449	3038049	3396649	3775249	4173849
44	2702736	3041536	3400336	3779136	4177936
45	2706025	3045025	3404025	3783025	4182025
46	2709316	3048516	3407716	3786916	4186116
47	2712609	3052009	3411409	3790809	4190209
48	2715904	3055504	3415104	3794704	4194304
49	2719201	3059001	3418801	3798601	4198401
50	2722500	3062500	3422500	3802500	4202500
51	2725801	3066001	3426201	3806401	4206601
52	2729104	3069504	3429904	3810304	4210704
53	2732409	3073009	3433609	3814209	4214809
54	2735716	3076516	3437316	3818116	4218916
55	2739025	3080025	3441025	3822025	4223025
56	2742336	3083536	3444736	3825936	4227136
57	2745649	3087049	3448449	3829849	4231249
58	2748964	3090564	3452164	3833764	4235364
59	2752281	3094081	3455881	3837681	4239481
60	2755600	3097600	3459600	3841600	4243600
61	2758921	3101121	3463321	3845521	4247721
62	2762244	3104644	3467044	3849444	4251844
63	2765569	3108169	3470769	3853369	4255969
64	2768896	3111696	3474496	3857296	4260096
65	2772225	3115225	3478225	3861225	426422
66	2775556	3118756	3481956	3865156	42683
67	2778889	3122289	3485689	3869089	427248

	1600	1700	1800	1900	2000
0	2560000	2890000	3240000	3610000	4000000
1	2563201	2893401	3243601	3613801	4004001
2	2566404	2896804	3247204	3617604	4008004
3	2569609	2900209	3250809	3621409	4012009
4	2572816	2903616	3254416	3625216	4016016
5	2576025	2907025	3258025	3629025	4020025
6	2579236	2910436	3261636	3632836	4024036
7	2582449	2913849	3265249	3636649	4028049
8	2585664	2917264	3268864	3640464	4032064
9	2588881	2920681	3272481	3644281	4036081
10	2592100	2924100	3276100	3648100	4040100
11	2595321	2927521	3279721	3651921	4044121
12	2598544	2930944	3283344	3655744	4048144
13	2601769	2934369	3286969	3659569	4052169
14	2604996	2937796	3290596	3663396	4056196
15	2608225	2941225	3294225	3667225	4060225
16	2611456	2944656	3297856	3671056	4064256
17	2614689	2948089	3301489	3674889	4068289
18	2617924	2951524	3305124	3678724	4072324
19	2621161	2954961	3308761	3682561	4076361
20	2624400	2958400	3312400	3686400	4080400
21	2627641	2961841	3316041	3690241	4084441
22	2630884	2965284	3319684	3694084	4088484
23	2634129	2968729	3323329	3697929	4092529
24	2637376	2972176	3326976	3701776	4096576
25	2640625	2975625	3330625	3705625	4100625
26	2643876	2979076	3334276	3709476	4104676
27	2647129	2982529	3337929	3713329	4108729
28	2650384	2985984	3341584	3717184	4112784
29	2653641	2989441	3345241	3721041	4116841
30	2656900	2992900	3348900	3724900	4120900
31	2660161	2996361	3352561	3728761	4124961
32	2663424	2999824	3356224	3732624	4129024
33	2666689	3003289	3359889	3736489	4133089

2669956

Quadrati.

	1100	1200	1300	1400	1500
68	1364224	1607824	1871424	2155024	2458624
69	1366561	1610361	1874161	2157961	2461761
70	1368900	1612900	1876900	2160900	2464900
71	1371241	1615441	1879641	2163841	2468041
72	1373584	1617984	1882384	2166784	2471184
73	1375929	1620529	1885129	2169729	2474329
74	1378276	1623076	1887876	2172676	2477476
75	1380625	1625625	1890625	2175625	2480625
76	1382976	1628176	1893376	2178576	2483776
77	1385329	1630729	1896129	2181529	2486929
78	1387684	1633284	1898884	2184484	2490084
79	1390041	1635841	1901641	2187441	2493241
80	1392400	1638400	1904400	2190400	2496400
81	1394761	1640961	1907161	2193361	2499561
82	1397124	1643524	1909924	2196324	2502724
83	1399489	1646089	1912689	2199289	2505889
84	1401856	1648656	1915456	2202256	2509056
85	1404225	1651225	1918225	2205225	2512225
86	1406596	1653796	1920996	2208196	2515396
87	1408969	1656369	1923769	2211169	2518569
88	1411344	1658944	1926544	2214144	2521744
89	1413721	1661521	1929321	2217121	2524921
90	1416100	1664100	1932100	2220100	2528100
91	1418481	1666681	1934881	2223081	2531281
92	1420864	1669264	1937664	2226664	2534464
93	1423249	1671849	1940449	2229049	2537649
94	1425636	1674436	1943236	2232036	2540836
95	1428025	1677025	1946025	2235025	2544025
96	1430416	1679616	1948816	2238016	2547216
97	1432809	1682209	1951609	2241009	2550409
98	1435204	1584804	1954404	2244004	2553604
99	1437601	1687401	1957201	2247001	2556801
100	1440000	1690000	1960000	2250000	2560000

Numeri

	1100	1200	1300	1400	1500
34	1285956	1522756	1779556	2056355	2353156
35	1288225	1525225	1782225	2059225	2356225
36	1290496	1527696	1784896	2062096	2359296
37	1292769	1530169	1787569	2064969	2362369
38	1295044	1532644	1790244	2067844	2365444
39	1297321	1535121	1792921	2070721	2368521
40	1299600	1537600	1795600	2073600	2371600
41	1301881	1540081	1798281	2076481	2374681
42	1304164	1542564	1800964	2079364	2377764
43	1306449	1545649	1803649	2082249	2380849
44	1308736	1547536	1806336	2085136	2383936
45	1311025	1550025	1809025	2088025	2387025
46	1313316	1552516	1811716	2090916	2390116
47	1315609	1555009	1814409	2093809	2393209
48	1317904	1557504	1817104	2096704	2396304
49	1320201	1560001	1819801	2099601	2399401
50	1322500	1562500	1822500	2102500	2402500
51	1324801	1565001	1825201	2105401	2405601
52	1327104	1567504	1827904	2108304	2408704
53	1329409	1570009	1830609	2111209	2411809
54	1331716	1572516	1833316	2114116	2414916
55	1334025	1575025	1836025	2117025	2418025
56	1336336	1577536	1838736	2119936	2421136
57	1338649	1580049	1841449	2122849	2424249
58	1340964	1582564	1844164	2125764	2427364
59	1343281	1585081	1846881	2128681	2430481
60	1345600	1587600	1849600	2131600	2433600
61	1347921	1590121	1852321	2134521	2436721
62	1350244	1592644	1855044	2137444	2439844
63	1352569	1595169	1857769	2140369	2442969
64	1354896	1597696	1860496	2143296	2446096
65	1357225	1600225	1863225	2146225	2449225
66	1359556	1602756	1865956	2149156	2452356
67	1361889	1605289	1868689	2152089	2455489

1364224

	600	700	800	900	1000
34	401956	538756	695556	872356	1069156
35	403225	540225	697225	874225	1071225
36	404496	541696	698896	876096	1073296
37	405769	543169	700569	877969	1075369
38	407044	544644	702244	879844	1077444
39	408321	546121	703921	881721	1079521
40	409600	547600	705600	883600	1081600
41	410881	549081	707281	885481	1083681
42	412164	550564	708964	887364	1085764
43	413449	552049	710649	889249	1087849
44	414736	553536	712336	891136	1089936
45	416025	555025	714025	893025	1092025
46	417316	556516	715716	894916	1094116
47	418609	558009	717409	896809	1096209
48	419904	559504	719104	898704	1098304
49	421201	561001	720801	900601	1100401
50	422500	562500	722500	902500	1102500
51	423801	564001	724201	904401	1104601
52	425104	565504	725904	906304	1106704
53	426409	567009	727609	908209	1108809
54	427716	568516	729316	910116	1110916
55	429025	570025	731025	912025	1113025
56	430336	571536	732736	913936	1115136
57	431649	573049	734449	915849	1117249
58	432964	574564	736164	917764	1119364
59	434281	576081	737881	919681	1121481
60	435600	577600	739600	921600	1123600
61	436921	579121	741321	923521	1125721
62	438244	580644	743044	925444	1127844
63	439569	582169	744769	927369	1129969
64	440896	583696	746496	929296	1132096
65	442225	585225	748225	931225	1134225
66	443556	586756	749956	933156	1136356
67	444889	588289	751689	935089	1138489

 446224

	600	700	800	900	1000
0	360000	490000	640000	810000	1000000
1	361201	491401	641601	811801	1002001
2	362404	492804	643204	813604	1004004
3	363609	494209	644809	815409	1006009
4	364816	495616	646416	817216	1008016
5	366025	497025	648025	819025	1010025
6	367236	498436	649636	820836	1012036
7	368449	499849	651249	822649	1014049
8	369663	501264	652864	824464	1016064
9	370881	502681	654481	826281	1018081
10	372100	504100	656100	828100	1020100
11	373321	505521	657721	829921	1022121
12	374544	506944	659344	831744	1024144
13	375769	508369	660969	833569	1026169
14	376996	509796	662596	835396	1028196
15	378225	511225	664225	837225	1030225
16	379456	512656	665856	839056	1032256
17	380689	514089	667489	840889	1034289
18	381924	515524	669124	842724	1036324
19	383161	516961	670761	844561	1038361
20	384400	518400	672400	846400	1040400
21	385641	519841	674041	848241	1042441
22	386884	521284	675684	850084	1044484
23	388129	522729	677329	851929	1046529
24	389376	524176	678976	853776	1048576
25	390625	525625	680625	855625	1050625
26	391876	527076	682276	857476	1052676
27	393129	528529	683929	859329	1054729
28	394384	529984	685584	861184	1056784
29	395641	531441	687241	863041	1058841
30	396900	532900	688900	864900	1060900
31	398161	534361	690561	866761	1062961
32	399424	535824	692224	868624	1065024
33	400689	537289	693889	870489	1067089

Tetragonisty.

	0	100	200	300	400	500
67	4489	27889	71289	134689	218089	321489
68	4624	28224	71824	135424	219024	322624
69	4761	28561	72361	136161	219961	323761
70	4900	28900	72900	136900	220900	324900
71	5041	29241	73441	137641	221841	326041
72	5184	29584	73984	138384	222784	327184
73	5329	29929	74529	139129	223729	328329
74	5476	30276	75076	139876	224676	329476
75	5625	30625	75625	140625	225625	330625
76	5776	30976	76176	141376	226576	331776
77	5929	31329	76729	142129	227529	332929
78	6084	31684	77284	142884	228484	334084
79	6241	32041	77841	143641	229441	335241
80	6400	32400	78400	144400	230400	336400
81	6561	32761	78961	145161	231361	337561
82	6724	33124	79524	145924	232324	338724
83	6889	33489	80089	146689	233289	339889
84	7056	33856	80656	147456	234256	341056
85	7225	34225	81225	148225	235225	342225
86	7396	34596	81796	148996	236196	343396
87	7569	34969	82369	149769	237169	344569
88	7744	35344	82944	150544	238144	345744
89	7921	35721	83521	151321	239121	346921
90	8100	36100	84100	152100	240100	348100
91	8281	36481	84681	152881	241081	349281
92	8464	36864	85264	153664	242064	350464
93	8649	37249	85849	154449	243049	351649
94	8836	37636	86436	155236	244036	352836
95	9025	38025	87025	156025	245025	354025
96	9216	38416	87516	156816	246016	355216
97	9409	38809	88209	157609	247009	356409
98	9604	39204	88804	158404	248004	357604
99	9801	39601	89401	159201	249001	358801
100	10000	40000	90000	160000	250000	360000

	0	100	200	300	400	500
33	1089	17689	54289	110889	187489	284089
34	1156	17956	54756	111556	188356	285156
35	1225	18225	55225	112225	189225	286225
36	1296	18496	55696	112896	190096	287296
37	1369	18769	56169	113569	190969	288369
38	1444	19044	56644	114244	191844	289444
39	1521	19321	57121	114921	192721	290521
40	1600	19600	57600	115600	193600	291600
41	1681	19881	58081	116281	194481	292681
42	1764	20164	58564	116964	195364	293764
43	1849	20449	59049	117649	196249	294849
44	1936	20736	59536	118336	197136	295936
45	2025	21025	60025	119025	198025	297025
46	2116	21316	60516	119716	198916	298116
47	2209	21609	61009	120409	199809	299209
48	2304	21904	61504	121104	200704	300304
49	2401	22201	62001	121801	201601	301401
50	2500	22500	62500	122500	202500	302500
51	2601	22801	63001	123201	203401	303601
52	2704	23104	63504	123904	204304	304704
53	2809	23409	64009	124609	205209	305809
54	2916	23716	64516	125316	206116	306916
55	3025	24025	65025	126025	207025	308025
56	3136	24336	65536	126736	207936	309136
57	3249	24649	66049	127449	208849	310249
58	3364	24964	66564	128164	209764	311364
59	3481	25281	67081	128881	210681	312481
60	3600	25600	67600	129600	211600	313600
61	3721	25921	68121	130321	212521	314721
62	3844	26244	68644	131044	213444	315844
63	3969	26569	69169	131769	214369	316969
64	4096	26896	69696	132496	215296	318096
65	4225	27225	70225	133225	216225	319225
66	4356	27556	70756	133956	217156	320356

4489

	0	100	200	300	400	500
0	0	10000	40000	90000	160000	250000
1	1	10201	40401	90601	160801	251001
2	4	10404	40804	91204	161604	252004
3	9	10609	41209	91809	162409	253009
4	16	10816	41616	92416	163216	254016
5	25	11025	42025	93025	164025	255025
6	36	11236	42436	93636	164836	256036
7	49	11449	42849	94249	165649	257049
8	64	11664	43264	94864	166464	258064
9	81	11881	43681	95481	167281	259081
10	100	12100	44100	96100	168100	260100
11	121	12321	44521	96721	168921	261121
12	144	12544	44944	97344	169744	262144
13	169	12769	45369	97969	170569	263169
14	196	12996	45796	98596	171396	264196
15	225	13225	46225	99225	172225	265225
16	256	13456	46656	99856	173056	266256
17	289	13689	47089	100489	173889	267289
18	324	13924	47524	101124	174724	268324
19	361	14161	47961	101761	175561	269361
20	400	14400	48400	102400	176400	270400
21	441	14641	48841	103041	177241	271441
22	484	14884	49284	103684	178084	272484
23	529	15129	49729	104329	178929	273529
24	576	15376	50176	104976	179776	274576
25	625	15625	50625	105625	180625	275625
26	676	15876	51076	106276	181476	276676
27	729	16129	51529	106929	182329	277729
28	784	16384	51984	107584	183184	278784
29	841	16641	52441	108241	184041	279841
30	900	16900	52900	108900	184900	280900
31	961	17161	53361	109561	185761	281961
32	1024	17424	53824	110224	186624	283024

doch durch dieſen proceß mehr nicht als 3687542. ge-
funden/ wie hierauß zuſehen.

		4	4				
28	89	79	78	37	68	49	(3683
28	89	29	89				

6
827
82885
4004900 (542
787888
7877
78

Das alſo rahtſamer / bey gewöhnlicher gnomoniſcher diviſion zuverbleiben/ biß was beſſers erfunden wirdt.

Tetrago-

	0	100	200	300	400	500
0	0	10000	40000	90000	160000	250000
1	1	10201	40401	90601	160801	251001
2	4	10404	40804	91204	161604	252004
3	9	10609	41209	91809	162409	253009
4	16	10816	41616	92416	163216	254016
5	25	11025	42025	93025	164025	255025
6	36	11236	42436	93636	164836	256036
7	49	11449	42849	94249	165649	257049
8	64	11664	43264	94864	166464	258064
9	81	11881	43681	95481	167281	259081
10	100	12100	44100	96100	168100	260100
11	121	12321	44521	96721	168921	261121
12	144	12544	44944	97344	169744	262144
13	169	12769	45369	97969	170569	263169
14	196	12996	45796	98596	171396	264196
15	225	13225	46225	99225	172225	265225
16	256	13456	46656	99856	173056	266256
17	289	13689	47089	100489	173889	267289
18	324	13924	47524	101124	174724	268324
19	361	14161	47961	101761	175561	269361
20	400	14400	48400	102400	176400	270400
21	441	14641	48841	103041	177241	271441
22	484	14884	49284	103684	178084	272484
23	529	15129	49729	104329	178929	273529
24	576	15376	50176	104976	179776	274576
25	625	15625	50625	105625	180625	275625
26	676	15876	51076	106276	181476	276676
27	729	16129	51529	106929	182329	277729
28	784	16384	51984	107584	183184	278784
29	841	16641	52441	108241	184041	279841
30	900	16900	52900	108900	184900	280900
31	961	17161	53361	109561	185761	281961
32	1024	17424	53824	110224	186624	283024

doch durch dieſen proceß mehr nicht als 3687542. ge‑
funden/ wie hierauß zuſehen.

		4	4				
28	89	79	78	37	68	49	(3683
28	89	29	89				

6
827
81685
4084980 (542
787888
7877
78

Das alſo rahtſamer / bey gewöhnlicher gnomoniſcher diviſion zuverbleiben/ biß was beſſers erfunden wirdt.

Tetrago‑

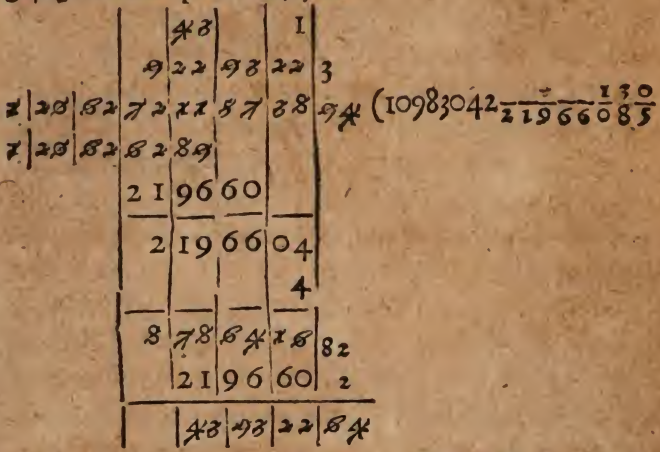
		2	3	1		
		48	39	99	36	
6	38	00	00	90	00	(25 $\frac{1992}{10000}$
6	34	88	62			
		5	03	8^{9}_{9}		
		48	38	02		
			50	39	82	
					2	
		2	00	79	64	

Maginus lehret an ſtatt der gnomoniſchen diviſion ein anders compendium/ man ſolle die vier (oder in dieſer erweiterten Tafel bißweilen auch fünff) erſte begriff in der Tafel nachſchlagen/ davon das nechſt kleinere dariñ begriffene quadrat abziehen (in maſſen auch droben gelehrt) zu dem reſt ſoviel circuln addirn/ als viel begriff abgeſchnitten worden: das gefundene nechſt kleiner Quadrat von dem nechſt gröſſern abziehen (oder/ welches eines iſt/ die wurtzel deß nechſt kleinern Quadrats dupliern: zu dem duplat 1. addirn) mit dieſem reſt oder duplat vorigen reſt vnd beygefügte circuln dividirn: den Quotienten zu vorgefundener wurtzel deß nechſt kleinern Quadrats ſetzen.

Es hat aber dieſe art/ neben dem/ das ſie in groſſen zahlen ohn mercklichen Jrrthumb nicht zugebrauchen/ auch dieſe vngelegenheit/ das dadurch auß einer kleinern/ vnd alſo viel mehr gröſſern recht gevierten zahl die rechte Quadratwurtzel nicht gefunden wirdt. Als in vnſerm erſten Exempel 135979733768 49. ſo ein recht Quadrat/ vnd ſein eigentliche wurtzel 368 7543. iſt/ wirdt

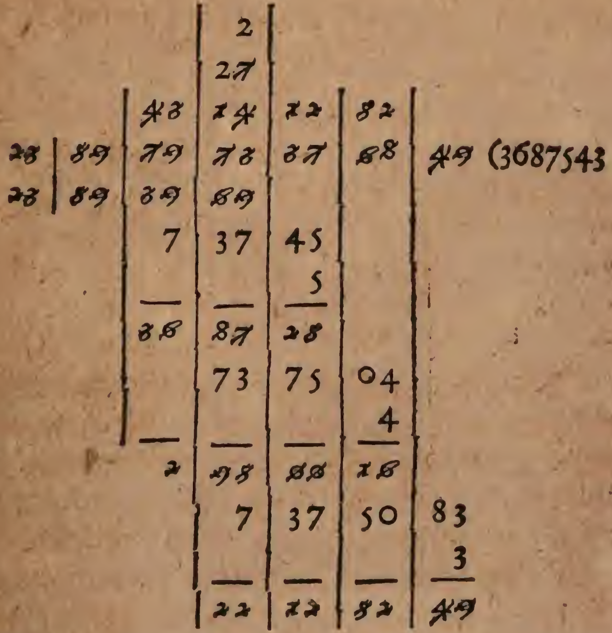
doch

gan kan: die ſeye 120627211573894. welche aller-maſſen / wie vor / reſolvirt / vnnd jhre nahene wurtzel $10983042\frac{130}{21966085}$. gefunden wirdt/wie auß bey-gefügter deſcription zuſehen.



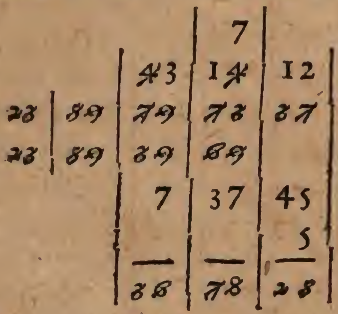
Was droben zu ende der 3. Regel gemeldet worden/kan auß volgendem Exempel verſtanden werden. Auß ſur-diſcher zahl 635. die nahene wurtzel zu extrahirn/ thue zu derſelben etliche par circuln / als 6350000000. dieſer vermehrten zahlen wurtzel iſt 251992. (was bey der ex-traction vberbleibet/ wirdt nicht geacht) vnd weil die auffgab zwen begriff hat / ſo werden von ſolchen Quo-tienten nur die zwo erſten zahlen 25. behalten: die vbri-gen aber 1992. ſeint der Zehler/vnd 10000 der Nenner: nemblich von vier circuln/ weil vier par circuln vorhin auffgebener zahl zugefügt worden.

3171268. abziehe / bleiben über/ 221252. welche mit volgenden letztem begriff |49| noch zu reſolvirn vberig/ allermaſſen wie vor/ nemblich durch deß gantzen Quotientens duplat 737508. dividier gemelten reſt: den Quotienten 3. ſchreib zu dem vorigen Quotienten/ vnd auch neben das duplat/ vnter 9. Durch dieſen letzten Quotienten 3. multiplicier das duplat vnd beygefügte ziffer: das product 2212524 9 von obgeſchribener zahl ziehe ab: ſo bleibt nichts vbrig. Darauß erſcheint / das die auffgebene zahl ein recht quadrat oder gevierdte zahl ſeye / deren eigentliche wurtzel 3687543. Beſihe die operation



Volgt auch ein Exempel einer ſurdiſchen zahl/ in deren man die fünff erſte begriff in der Tafel nachſchlagen

genden begriff vnnd zugehörigem reſt / nemblich auß 4004|37| die wurtzel durch gnomoniſche diviſion zu extrahirn/ ſo duplier anfänglich den gantzen Quotienten / nemblich die vorgefundene wurtzel 3687 werden 7374. dieſes duplat ſchreibe vnter deß vorſtehenden begriffs letzte ziffer 3. vnnd jhre zugehörigen reſtierende. Durch eben diß duplat theile die obgeſchriebene zahl: den gefundenen Quotienten 5. ſchreib beydes zu denen vorigen Quotienten/ vnd auch neben den Theiler/ vnter die 7. Letzlich multipliciere den theiler vnd ſein beygefügte ziffer durch dieſen Quotienten/ nemblich 73745. durch 5. ſo kommen 368725. die ſubtrahire von denen obgeſchribenen 400437. vnd bleiben 31712. ſteht alſo:



Volgender begriff vnd gehöriger reſt/ iſt 31712|68| vnd wirdt allerdings/ wie der vorige reſolvirt/ das man nemblich den gantzen Quotienten 36875. dupliere: das duplat 73750. vnter deß begriffs letzte ziffer 6. vnd anhangenden reſt ſchreibe: damit die obgeſchriebene zahl 3171268. dividiere: den Quotienten 4 zu denen vorigen Quotienten/ wie denn auch neben dem Theiler/ vnter 8. zeichne: den Theiler / ſambt ſeiner jetzt beygefügten ziffer / durch dieſen letzten Quotienten multipliciere: das product 2950016. von der obgeſchriebenen zahl

3171268.

1. Duplier den gantzen Quotienten: deß duplats erſte ziffer zur rechten hand ſetze vnter die letzte ziffer deß vorſtehenden begriffs zur lincken/ vnd ſchreibe die volgenden jm̃er ordentlich fort gegen der lincken hand hinauß vnter den reſt der obgemelten ſubtraction. Vnd dieſes duplat iſt der Theiler.

2. Durch dieſen Theiler dividiere die richtig obgeſchribene zahl/ doch der geſtalt/ das die zahl/ welche da erwächſt auß multiplicierung deß Theilers vnd beygefügten ziffer deß Quotienten/ durch den letztē Quotient/ nicht gröſſer werde/ als die obgezeichnete zahl. Dieſen Quotienten der theilung ſchreibe zu den vorigen ziffern deß Quotienten.

3. Eben dieſen Quotienten ſetze vnter die erſte ziffer deß vorſtehenden begriffs bey der rechten hand.

4. Mit dieſem letzt gefundenen Quotienten multipliciere den Theiler/ ſambt ſeinem beygefügten Quotienten/ als wanns eine zahl were: was da kombt/ ſubtrahir von der obgeſchribenen zahl. Dieſer geſtalt verfahre ordentlich bey allen volgenden begriffen. Zum Exempel/ die wurtzel auß 135979736849. zu extrahiren/ ſo werden erſtlich die vier erſten begriff/ nemblich 13| 59| 79| 73| in der Tafel nachgeſchlagen/ vnd zwar nicht gantz/ aber doch das nechſt kleinere Quadrat 13593969. vnter der wurtzel 3687. gefunden vnd von vorhabender zahl abgezogen: bleibt per reſto 4004. ſteht in der operation alſo:

		4	4				
13	59	79	73	37	68	49	(3687
13	59	39	69				

Ferner auß dieſem reſt vnd vbrigen vorbehaltenen drey begriffen 37|68|49| vnd erſtlich zwar auß dem volgenden

genawer auch die wurtzel kombt. Allein weil auff ſolche weiß die zahl vber 123210000. als das gröſte Quadrat vnſerer Tafel erwachſt/ kan die operation durch vorhabende Regel allein nicht verꝛicht werden: ſondern es muß nachvolgende zu hülff genommen werden.

Die vierdte Regel.

Wie man die Quadratwurtzel auß einer zahl/ die vber 123210000. iſt/ durch hülff der Tetragoniſchen Tafel außziehen ſoll.

DIe Tetragoniſche Tafel iſt eigentlich nur auff diejenigen zahlen gerichtet/ ſo vnter 123210000. ſeint. Im fall aber ein gröſſere zahl zu reſolvirn vorkeme/ ſo theilt man erſtlich dieſelbe ab in jhre begriff/ wie droben gelehrt. Darnach nimbt man die erſten vier/ vnd bißweilen auch fünff begriff zur lincken hand/ (nemblich welche nicht mehr halten/ als obgemeltes gröſte Quadrat der Tetragoniſchen Tafel) die vbrigen begriff aber zur rechten werden abgeſchnitten/vnd auff weitern beſcheid behalten. Zum dritten die nach dem abſchnit noch vberbleibende begriff/ als Quadrat/ ſuche in der Tetragoniſchen Tafel nach anweiſung der anderen Regel: dieſelbe wurtzel verzeichne zum Quotienten: vnd im fall die vorhabende zahl nicht völlig in der Tafel ſteht/ ſo nim die nechſt kleinere/ vnd ſubtrahiere ſie von der vorhabenden. Fürs vierdte auß dem abſchnit vnd noch reſtierenden zahlen die wurtzel zu extrahirn/ ob wol Maginus ein andere art gebraucht/ die hernach ſoll angezeigt werden: iſt doch am allerſicher- vnd gewiſſeſten/ es beſchehe ſolches durch die gnomoniſche diviſion/ wie ſonſten in gemeiner extraction gebreuchlichen/alſo.

1. Duplier

volgende weiß. 1. Vorgebene kleine zahl mehre mit einem/zweyen oder mehr par circuln oder nulla/ als 00. 0000. 000000. doch alſo/ das die zahl nicht vber 123210000. (welchs iſt das gröſte quadrat dieſer Tafel) erwachſe. 2. Die Quadratwurtzel dieſer vermehrten zahl ſuch auß der Tafel nach obgeſetzter Regel. 3. Von ſolcher gefundenen wurtzel wirff zur rechten hand ſoviel figuren hinweg/ als viel par circuln zuvor zur auffgebnen zahl hinzu geſetzt worden ſeint. Dieſe hinweg geworffene zahl iſt der Zeler: der Nenner aber iſt entweder 10. ſo nur ein par/ oder 100. ſo zwey/ oder 1000. ſo drey par circuln hinzu gethan worden ſeint.

Es ſey die auffgebene zahl 8. darauß die Quadratwurtzel zwar nach der obſtehenden 2. Regel gezogen/ iſt $2\frac{4}{5}$. Aber ſo man zu ſolcher zahl noch drey par circuln ſetzt/ alſo/ 8 | 00 | 00 | 00 | vnd in der Tafel die nahene wurtzel dieſer vermehrten zahl ſuchet/ welche allhie iſt 2828. (NB. den reſt der Subtraction der nechſt kleinern zahl von der vorhabenden pflegt man in dieſer operation nicht zu achten/ es ſey dañ/ das ſolcher reſt gröſſer were/ als die wurtzel/ dann in ſolchem fall kan man die wurtzel vmb ein vnitet vermehren) von ſolcher wurtzel die drey letzten figurn 828. abſündert/ vnd an ſtatt deß Zehlers: an deß Nenners aber 1000. ſetzet: (weil drey par circuln zuvor hinzu geſetzt worden) vnd ſolche fraction zu der vbrigen zahl 2. ſetzet/ ſo bekommet man viel ein nehnere vnd eigentlichere Quadratwurtzel der vorgebenen ſurdiſchen zahl 8. als durch vorige Regel/ nemlich $2\frac{828}{1000}$. Darbey zu mercken/ das ſolche vermehrung mit hinzuſetzung der Circuln nicht allein bey dergleichen kleinen/ ſondern auch gröſſern ſurdiſchen zahlen mit nutz zu gebrauchen: vnd je mehr par der circuln addirt werden/ je

ſelbſt in der Tafel ſteht/ ſo nime das nechſt kleinere quadrat/ ſo darinn begriffen/ nemblich 1897 4736. deſſen wurtzel iſt 4356. Darnach ſubtrahiere ſolch nechſt kleineres quadrat von deiner vorhabenden zahl: reſtieren 6621. welchs iſt der zehler. Entlich duplier die gefundene wurtzel 4356. vnd zu dem duplat 8712. addiere 1. werden 8713. der Nenner: vnd alſo dieſer bruch: $\frac{6622}{8713}$. welcher zu gemelten 4356. gethan/ bringen 4356 $\frac{6621}{8713}$. die nahene wurtzel der auffgebenē ſurdiſchē zahl 18981357.

So man aber ſolche gebrochene zahl in einer andern benennung/ als von 100. 1000. ꝛc. haben wolte/ ſo multiplicier den zehler mit dem begerten newen Nenner/ als mit 100. oder 1000. ꝛc. das product dividiere mit dem alten Nenner: der Quotient iſt der newe zehler/ vñ 100. oder 1000. oder womit multiplicirt worden iſt/ der newe Nenner. Als in vorigem Exempel/ der zehler 6621. mit 1000 multiplicirt/ iſt 6621000. diß dividiere mit dem Nenner 8713. kommen 759. (was in der diviſion vberbleibt/ iſt nicht zu achten) Iſt alſo die newe/ der vorigen gleichgeltende/ vnd zur benennung von 1000. reducirte fraction $\frac{759}{1000}$. die zu den gantzen zahlen geſetzt/ bringet 4356. $\frac{759}{1000}$. die nahene wurtzel vorhabender ſurdiſchen zahl.

Die dritte Regel.

Wie auß einer kleinen ſurdiſchen zahl die nahene wurtzel zu finden.

DEr andere theil obgeſetzter Regel kan zwar auch hierzu gebraucht werden. Aber doch kan man die wurtzel viel neher vnd eigentlicher bekommen auff nachvolgende

Zum Exempel / es wirdt begert / auß 1478025. die Quadratwurtzel zu ſuchen. Theil erſtlich die zahl in jhre begriff alſo: 14|78|40|25/ Weil ſie nun vier begriff vnd 8. Ziffer hat / ſo ſuche ſie vmb dieſelbe gegend / da die wurtzel von 4. Ziffern / vnd die quadrat von 8. Ziffern mit 14. anfangend ſtehen / ſo wirſtu vorhabende zahl juſt ſtehend finden / vnter den Centenarijs 3800. vnd auff der lincken ſeit neben ſich habend 45. Welche zwo zahlen / nemblich 3800. vnd 45. zuſammen geſetzt / geben 3845. die eigentliche wurtzel deß vorhabenden Quadrats 14784025.

Wann aber die auffgebene zahl nicht vollkommen in der Tafel gefunden würde / iſts ein anzeigung / das ſolches ein ſurdus numerus, vnd nicht recht geviert ſeye: deſſen nahene wurtzel (dann die eigentliche nimmer gefunden werden kan) zu ſuchen / halte volgenden proceß. Nim das nechſt kleinere quadrat / ſambt ſeiner wurtzel / ſolcher geſtalt / wie vor. Dieſer gefundenen wurtzel wird ein Fraction angehenckt: die alſo zu ſuchen. Subtrahier jetzt gemeltes nechſtkleineres quadrat von dem deinigen. Was bleibt / iſt der zehler. Darnach duplier erſtgedachte wurtzel: vnd zu dem duplat addiere 1. Solche ſumma iſt der Nenner. Dieſer bruch zu der vorgefundenen wurtzel von gantzen zahlen gethan / macht die wurtzel der auffgebenen Surdiſchen zahl: die zwar nicht gantz vnd eigentlich / ſondern allezeit vmb etwas zu wenig iſt. Deßwegen dann auch / wann ſie in ſich ſelbſt multiplicieret wirdt / das product allezeit etwas kleiner / als die auffgebene zahl / befunden wirdt: aber der abgang ſo gering / das er keinen mercklichen jrrthum bringen kan. Als es wirdt zu ſuchen begert die nahene wurtzel dieſer ſurdiſchen zahl 1898137. vnd weil dieſe nicht

ſo dividiere ſie mit 3. deß quotienten 7895. quadrat wirdt in der Tafel gefunden 62331025. dieſes multiplicier mit dem quadrat deß theilers 3. nemblich mit 9. kommen 560979225. welches iſt das eigentliche quadrat der vorgebenen wurtzel 23685.

Die ander Regel.

Wie man die Quadratwurtzel auß einer jeden zahl ſo nicht vber 123210000. iſt / ſolle außziehen.

EIn jede zahl iſt entweder ein perfect vnd vollkommenes Quadrat / deſſen eigentliche gewiſſe wurtzel man haben kan: oder aber ſie iſt ein ſurdus numerus, deren rechte vnfählbare Quadratwurtzel man nicht kan finden / ſondern man muß ſich mit einer wurtzel begnügen laſſen / die ſich der rechten zimblichen nachöhmet. In beeden arten wirdt alſo Procedirt. Erſtlich theile die vorhabende zahl ab in jhre begriff / alſo das zur rechten hand angefangen / vnd je nach zweyen Ziffern ein ſtrichlein gemacht werde. Welches darzu dienet / damit man in der Tetragoniſchen Tafel deſto behender nachſchlagen möge. Dañ ſoviel derſelben begriffe ſeind / ſoviel ziffer wirdt auch die Quadratwurtzel habē. Zum andern vorhabende zahl ſuche in der feldung der Tetragoniſchen Tafel / vmb dieſelbe gegend / da die wurtzlen von ſoviel Ziffern ſtehn / als viel man begriff hat: oder / da die quadrat ſeint / die eben von ſoviel Ziffern vnd deß anfangs / wie das deinige. So nun eben dein zahl in der Tafel ſteht / iſt ſie ein rechtes Quadrat: deſſen wurtzel iſt die zahl / ſo zuſammen geſetzt wirdt auß den zu oberſt ſtehenden Centenarijs, vnd der andern zahl vnter 100. ſo nebens auff der lincken ſeiten ſteht.

Zum

linckẽ ſeiten abwerꝫ die Quadratwurtzeln dergeſtalt verzeichnet ſtehn/ das oben die centenarij, (das iſt/ die jenige zahlen/ ſo mit 100. auffgehn) vnd auff der ſeit/ was vnter 100. iſt/ geſetzt wirdt: In der Tafel aber ſelbſten/ oder in der feldung/ ſtehn die Quadratzahlen derſelben wurtzlen. So derwegen ein Quadratwurtzel vorgeben/ vnd deſſen Quadrat zu wiſſen begert wirdt/ ſo nim derſelben jhre Centenarios oben/ vnd was vnter 100. iſt/ auff der lincken ſeiten/ ſo wirſtu in gemeinem winckel der Tafel das begerte Quadrat finden. Zum Exempel/ man begert zu wiſſen/ was die wurtzel 1240. für ein quadrat habe. Die Centenarios, nemblich 1200. nim in der öberſten vberzwerchen/ die 40. aber in der lincken abſteigenden ſeit: Vnd wo die linien/ deren eine von den Centenarijs 1200. vnterwerts/ die ander von 40. vberzwerch gezogen wirdt/ zuſammen ſtoſſen/ allda iſt der gemeine winckel/ ſo das begerte quadrat/ nemblich 1537600. in ſich haltet.

Wo aber die vorgebene wurtzel keine Centenarios in ſich hielte/ als wann das quadrat der wurtzel 63. begert würde/ wirdt alſo geſucht: oben nim die figur 0. vnd auff der ſeit 63. ſo wirdt der gemeine winckel geben das quadrat 3969.

Im fall die vorgebene wurtzel gröſſer were als 11100. muß jhr quadrat durch multiplication in ſich ſelbſt/ wie ſonſten gebreuchlich: oder aber auß dieſen Taflen ſolcher geſtalt geſucht werden. Die vorgebene wurtzel dividier mit 2. 3. 4. oder einer andern zahl/ dardurch ſie auffgeht. Deß quotienten Quadrat nim auß der Tafel: ſolches quadrat multiplicier mit dem quadrat deß theilers: was kombt/ iſt das quadrat der vorgebenen zahl. Als/ weil die wurtzel 23685. nicht in der Tafel begriffen/

 ſo dividire

goniſche Tafel auff ſolche weiß vber 11100. hinauß weiter fortrechnen wolte/ muß er erſtlich den gnomonem finden/ der zu dem letzten quadrat addirt/ das nechſt gröſſere gibt. Es haben aber die quadratzahlen ein ſolche art/ wann man jhr wurtzel dupliert/ vnd zu dem duplat 1. addirt/ſo iſt ſolches jhr gnomon, der darzu addirt/das nechſtgröſſere quadrat gibet. Weil nun in dieſen Taflen 11100. die letzte wurtzel iſt/ſo duplier dieſelb/ vnd addiere 1. werden 22201. ſolcher gnomon zu dem letzten quadrat 123210000 addirt/gibt das volgende quadrat 123232201. deſſen wurtzel 11101. Gemelten gnomonem 22201. continuire/ in ſeiner vngeraden mit 2. auffſteigenden Progreſſion/ vnd addiere ſolche gnomones zu den quadraten/ wie droben/ vnd auß dieſer tabella zuſehen.

Wurtzel	Gnom.	Quadrat.
11100	22201	123210000
11101	22203	123232201
11102	22205	123254404
11103	22207	123276609
11104	22209	123298816
11105	22211	123321025
11106	22213	123343236
	&c.	

Oder in praxi alſo:

```
123) 210000
      22201
     232201
      22203
     254404
      22205
     276609
      22207
     298816
      22209
     321025
      22211
     343236
```

Hievon aber ſey genug. Volgen etliche Canones, wie ſolche Taflen nutzlich zugebrauchen.

Die erſte Regel.

Wie man das Quadrat einer jeden zahl/ſo nicht vber 11100. iſt/auß der Tetragoniſchen Tafel ſuchen ſoll.

ES iſt die ſtructura vnd außtheilung dieſer Tafel alſo angeſtelt/das zu öberſt vberzwerch/ vnd auff der

lincken

Vnd iſt zwar nicht ohn/ wann man ein zahl/ als wurtzel/ in ſich ſelbſt multipliciert/ das jhr quadrat darauß entſpringe. Weil aber ſolche multiplication/ bevorab in gröſſern zahlen/ nicht wenig beſchwerlich iſt/ mag nachvolgendes Compendium an ſtatt derſelben gebraucht werden. Setze anfenglich in der erſten zeil (wie in beygeſetztem täfelin zuſehen) die wurtzlen in natürlicher ordnung nacheinander/ ſo viel man deren begert. Darnach in der andern zeil ſetz die Progreſſion der vngeraden zahlen/ von 3. an/ mit der differentz 2. aufſteigent. Welche zahlen nichts anders ſeint/ als Gnomones, vnd differentien/ zwiſchen zweyen nechſt- oder benachtbarten quadraten. Darauß dañ fürs dritte die Quadrat (ſo in der dritten zeil) alſo gefunden werden. Zu dem erſten quadrat 1 addier den in der anderen zeil neben jhm ſtehenden Gnomonem 3. darauß entſpringt das andere quadrat 4. darzu addier den anderen Gnomonem 5. gibt das dritte quadrat 9. Vnd alſo fortan/ ſo man ein quadrat mit dem nebenſtehenden gnomone addirt/ erwechſt allezeit das nechſt volgende quadrat.

Wurtzel	Gnomones	Quadrat
1	3	1
2	5	4
3	7	9
4	9	16
5	11	25
6	13	36
7	15	49
8	17	64
9	19	81
10	21	100
11	23	121
12	25	144

Zwar nicht eben vonnöten/ das die gnomones neben den Quadraten ſtehn: ſondern man kan ſie füglicher addition halber alſo vntereinander ſetzen/ wie hieneben zuſehen.

R.	
1	1
	3
2	4
	5
3	9
	7
4	16
	9
5	25
	11
6	36
	13
7	49

Wann nun einer die nachgeſetzte Tetra-

Bericht von der Tetragoniſchen Tafel.

WIe nit allein hochnützlich/ ſondern auch gantz notwendig die erfindung der Quadrat- vnnd Cubicwurtzel in allen Mathematiſchen Künſten ſeye/ iſt genugſam bekandt/ vnd alſo diß orts zuerweiſen ohne not. Gleich wie aber in andern ſtucken der Rechenkunſt allerhand nützliche Compendia, zur behendigkeit dienſtlich/ erfunden worden: alſo haben ſich auch hierinn etliche bemühet/ einen leichtern richtigern weg beyderleyer extraction zuerſinnen. Wie dann vor dieſem Joannes Antonius Maginus in einem ſondern Buch von behender erfindung der Quadratwurtzel: Chriſtophorus Clavius aber zu ende ſeiner geometria practica von erforſchung der ſo wol Quadrat- als cubicwurtzel/ auß gewiſſen Taflen/ berichtet haben. Vnd ob wol die Rechenkunſt in vnſer Mutterſprach ſehr hoch kommen: iſt doch meines wiſſens von dieſem Compendio niemalen ichtes in derſelben geſchrieben worden. Iſt derwegen vor gut erachtet worden/ denen Teutſchen liebhabern der Mathematic zu nutz/ gemelte Taflen dieſem Handbüchlein beyzufügen: auch derſelben gebrauch mit kurtzem/ vnd/ ſo viel müglich/ deutlichem bericht vor augen zuſtellen.

Was nun erſtlich die Tetragoniſche oder Quadrattafel belanget/ (welche in obgemeltem tractatu Magini, von R. 1. biß R. 10000. ſteht: allhie aber/ das vacierende Papier zufüllen/ biß auff R. 11100. hat müſſen außgerechnet werden) iſt anfänglich mit wenigem zumelden/ auß was fundament dieſelbe gerechnet worden: Damit/ wañ es einem beliebte/ er dieſelb zu ſeinem nutz continuirn, vnd auff gröſſere wurtzlen erweitern möge.

Vnd

Tetragoniſche Tafel/ ſambt bericht/

Wie durch hůlff derſelben/ die Quadratwurtzeln auß vorgebenen gevierdten zahlen behend vnd leicht- lich zufinden ſeyen.

Gedruckt zu Straßburg/ durch Antonium Bertram/ in verlegung Pauli Ledertz/ im Jahr 1619.

Gedruckt zu Straßburg/ durch
Antonium Bertram/ in verlegung
Pauli Ledertz.
Anno M. DC. XIX.

	Sinus	Tangens	Secans
29	7130465	10170155	14262961
28	7128426	10164239	14258743
27	7126385	10158326	14254529
26	7124344	10152417	14250319
25	7122303	10146512	14246112
24	7120260	10140610	14241909
23	7118218	10134712	14237710
22	7116174	10128817	14233514
21	7114130	10122925	14229323
20	7112086	10117037	14225134
19	7110041	10111153	14220950
18	7107995	10105272	14216769
17	7105948	10099394	14212592
16	7103901	10093520	14208418
15	7101854	10087649	14204248
14	7099806	10081782	14200082
13	7097757	10075918	14195919
12	7095707	10070058	14191761
11	7093657	10064201	14187605
10	7091607	10058347	14183454
9	7089556	10052497	14179305
8	7087504	10046651	14175161
7	7085451	10040807	14171020
6	7083398	10034968	14166883
5	7081345	10029131	14162749
4	7079291	10023298	14158619
3	7077236	10017469	14154493
2	7075180	10011642	14150370
1	7073124	10005819	14146251
0	7071068	10000000	14142136
45			

44	Sinus	Tangens	Secans
31	7011167	9832692	14024330
32	7013241	9838415	14028343
33	7015314	9844141	14032360
34	7017387	9849871	14036380
35	7019459	9855603	14040403
36	7021530	9861339	14044430
37	7023601	9867079	14048460
38	7025672	9872823	14052494
39	7027741	9878567	14056532
40	7029811	9884316	14060573
41	7031879	9890069	14064617
42	7033947	9895825	14068665
43	7036014	9901584	14072717
44	7038081	9907346	14076772
45	7040147	9913112	14080831
46	7042213	9918881	14084893
47	7044278	9924654	14088958
48	7046342	9930429	14093028
49	7048406	9936208	14097100
50	7050469	9941991	14101177
51	7052532	9947777	14105256
52	7054594	9953566	14109340
53	7056655	9959358	14113427
54	7058716	9965154	14117517
55	7060776	9970953	14121611
56	7062835	9976756	14125709
57	7064894	9982562	14129810
58	7066953	9988371	14133915
59	7069011	9994184	14138024
60	7071068	10000000	14142136

	Sinus	Tangens	Secans
59	7191377	10349277	14391231
58	7189355	10343254	14386900
57	7187333	10337235	14382574
56	7185310	10331220	14378251
55	7183287	10325208	14373932
54	7181263	10319199	14369616
53	7179238	10313195	14365305
52	7177213	10307194	14360997
51	7175187	10301196	14356693
50	7173161	10295203	14352393
49	7171134	10289212	14348097
48	7169106	10283226	14343805
47	7167078	10277243	14339516
46	7165049	10271263	14335231
45	7163019	10265287	14330950
44	7160989	10259315	14326672
43	7158959	10253346	14322399
42	7156927	10247381	14318129
41	7154895	10241419	14313863
40	7152863	10235461	14309600
39	7150830	10229506	14305342
38	7148796	10223555	14301087
37	7146762	10217608	14296836
36	7144727	10211664	14292588
35	7142691	10205723	14288344
34	7140655	10199786	14284105
33	7138618	10193853	14279868
32	7136581	10187923	14275636
31	7134543	10181997	14271407
30	7132504	10176074	14267182
45		M 2	

44	Sinus	Tangens	Secans
1	6948676	9662511	13905543
2	6950767	9668137	13909453
3	6952858	9673767	13913366
4	6954949	9679399	13917283
5	6957039	9685035	13921203
6	6959128	9690674	13925127
7	6961217	9696316	13929054
8	6963305	9701962	13932985
9	6965392	9707610	13936918
10	6967479	9713262	13940856
11	6969565	9718917	13944796
12.	6971651	9724575	13948740
13	6973736	9730236	13952688
14	6975821	9735901	13956639
15	6977905	9741569	13960593
16	6979988	9747240	13964551
17	6982071	9752914	13968512
18	6984153	9758591	13972477
19	6986234	9764272	13976445
20	6988315	9769956	13980416
21	6990396	9775643	13984391
22	6992476	9781333	13988369
23	6994555	9787027	13992351
24	6996633	9792723	13996336
25	6998711	9798424	14000325
26	7000789	9804127	14004317
27	7002866	9809833	14008313
28	7004942	9815543	14012312
29	7007018	9821256	14016315
30	7009093	9826973	14020321

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
29	7251741	10531664	14522946
28	7249738	10525531	14518498
27	7247734	10519401	14514055
26	7245729	10513275	14509616
25	7243724	10507153	14505181
24	7241719	10501034	14500749
23	7239712	10494920	14496322
22	7237705	10488809	14491898
21	7235698	10482702	14487478
20	7233690	10476598	14483063
19	7231681	10470498	14478651
18	7229671	10464402	14474243
17	7227661	10458310	14469839
16	7225651	10452221	14465439
15	7223640	10446136	14461043
14	7221628	10440055	14456651
13	7219615	10433977	14452262
12	7217602	10427904	14447878
11	7215589	10421833	14443497
10	7213574	10415767	14439120
9	7211559	10409704	14434748
8	7209544	10403645	14430379
7	7207528	10397589	14426013
6	7205511	10391537	14421652
5	7203494	10385489	14417295
4	7201476	10379445	14412941
3	7199457	10373404	14408591
2	7197438	10367367	14404246
1	7195418	10361333	14399904
0	7193398	10355303	14395565
46		M	

43	Sinus	Tangens	Secans
31	6885655	9495176	13789792
32	6887765	9500709	13793602
33	6889873	9506245	13797416
34	6891981	9511784	13801233
35	6894089	9517326	13805053
36	6896195	9522871	13808877
37	6898302	9528420	13812704
38	6900407	9533971	13816534
39	6902512	9539526	13820367
40	6904617	9545083	13824204
41	6906721	9550644	13828044
42	6908824	9556208	13831887
43	6910927	9561774	13835734
44	6913029	9567344	13839584
45	6915131	9572917	13843437
46	6917232	9578494	13847294
47	6919332	9584073	13851153
48	6921432	9589655	13855017
49	6923531	9595241	13858883
50	6925630	9600829	13862753
51	6927728	9606421	13866626
52	6929825	9612016	13870503
53	6931922	9617614	13874383
54	6934018	9623215	13878266
55	6936114	9628819	13882153
56	6938209	9634427	13886042
57	6940304	9640037	13889936
58	6942398	9645651	13893832
59	6944491	9651268	13897732
60	6946584	9656888	13901636

	Sinus	Tangens	Secans
59	7311553	10717435	14658220
58	7309568	10711187	14653652
57	7307583	10704943	14649088
56	7305597	10698702	14644529
55	7303610	10692466	14639973
54	7301623	10686233	14635422
53	7299635	10680004	14630875
52	7297646	10673779	14626331
51	7295657	10667558	14621792
50	7293668	10661341	14617257
49	7291677	10655128	14612726
48	7289686	10648918	14608198
47	7287695	10642713	14603675
46	7285702	10636511	14599156
45	7283710	10630313	14594641
44	7281716	10624119	14590130
43	7279722	10617929	14585623
42	7277728	10611742	14581120
41	7275732	10605560	14576621
40	7273736	10599381	14572127
39	7271740	10593206	14567636
38	7269743	10587034	14563149
37	7267745	10580867	14558666
36	7265747	10574703	14554187
35	7263748	10568544	14549712
34	7261748	10562388	14545241
33	7259748	10556235	14540774
32	7257747	10550087	14536311
31	7255746	10543942	14531852
30	7253744	10537801	14527397
46			

43	Sinus	Tangens	Secans
1	6822111	9330591	13676985
2	6824237	9336034	13680699
3	6826363	9341479	13684416
4	6828489	9346928	13688136
5	6830613	9352380	13691859
6	6832738	9357834	13695586
7	6834861	9363292	13699315
8	6836984	9368753	13703048
9	6839107	9374216	13706784
10	6841229	9379683	13710523
11	6843350	9385152	13714266
12	6845471	9390625	13718011
13	6847591	9396101	13721760
14	6849711	9401579	13725512
15	6851830	9407061	13729268
16	6853948	9412545	13733026
17	6856066	9418033	13736788
18	6858183	9423523	13740553
19	6860300	9429017	13744321
20	6862416	9434513	13748092
21	6864532	9440013	13751867
22	6866647	9445516	13755645
23	6868761	9451021	13759426
24	6870875	9456530	13763210
25	6872988	9462042	13766998
26	6875101	9467556	13770789
27	6877213	9473074	13774583
28	6879324	9478595	13778380
29	6881435	9484119	13782181
30	6883546	9489646	13785985

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
29	7370808	10906714	14797176
28	7368842	10900347	14792483
27	7366875	10893983	14787795
26	7364907	10887624	14783111
25	7362939	10881269	14778431
24	7360971	10874918	14773755
23	7359002	10868571	14769084
22	7357032	10862228	14764417
21	7355061	10855889	14759754
20	7353090	10849554	14755095
19	7351118	10843223	14750440
18	7349146	10836896	14745790
17	7347173	10830573	14741144
16	7345199	10824254	14736501
15	7343225	10817939	14731864
14	7341250	10811628	14727230
13	7339275	10805321	14722600
12	7337299	10799018	14717975
11	7335322	10792718	14713353
10	7333345	10786423	14708736
9	7331367	10780132	14704123
8	7329388	10773844	14699514
7	7327409	10767561	14694910
6	7325429	10761282	14690309
5	7323448	10755006	14685713
4	7321467	10748734	14681120
3	7319486	10742467	14676532
2	7317503	10736203	14671948
1	7315521	10729943	14667368
0	7313537	10723687	14662792
47			

42	Sinus	Tangens	Secans
31	6758046	9168664	13567034
32	6760190	9174020	13570654
33	6762333	9179379	13574277
34	6764476	9184740	13577903
35	6766618	9190104	13581532
36	6768760	9195471	13585164
37	6770901	9200841	13588800
38	6773041	9206214	13592438
39	6775181	9211590	13596080
40	6777320	9216968	13599725
41	6779459	9222350	13603372
42	6781597	9227734	13607023
43	6783734	9233122	13610677
44	6785871	9238512	13614334
45	6788007	9243905	13617995
46	6790143	9249301	13621658
47	6792278	9254700	13625324
48	6794413	9260101	13628994
49	6796547	9265506	13632667
50	6798681	9270914	13636343
51	6800813	9276324	13640022
52	6802946	9281738	13643704
53	6805077	9287154	13647389
54	6807209	9292573	13651078
55	6809339	9297996	13654770
56	6811469	9303421	13658464
57	6813599	9308849	13662162
58	6815728	9314280	13665863
59	6817856	9319714	13669567
60	6819984	9325151	13673275

	Sinus	Tangens	Secans
59	7429501	11099630	14939940
58	7427554	11093140	14935118
57	7425606	11086653	14930301
56	7423657	11080171	14925488
55	7421708	11073693	14920680
54	7419758	11067219	14915875
53	7417808	11060750	14911076
52	7415857	11054284	14906280
51	7413905	11047823	14901489
50	7411953	11041365	14896703
49	7410000	11034912	14891920
48	7408046	11028463	14887142
47	7406092	11022019	14882369
46	7404137	11015578	14877599
45	7402181	11009141	14872834
44	7400225	11002709	14868073
43	7398268	10996281	14863317
42	7396311	10989856	14858565
41	7394353	10983436	14853817
40	7392394	10977020	14849073
39	7390435	10970608	14844334
38	7388475	10964201	14839599
37	7386515	10957797	14834868
36	7384553	10951397	14830142
35	7382592	10945002	14825420
34	7380629	10938610	14820702
33	7378666	10932223	14815988
32	7376702	10925840	14811278
31	7374738	10919460	14806573
30	7372773	10913085	14801872
47			

42	Sinus	Tangens	Secans
1	6693467	9009309	13459853
2	6695628	9014580	13463382
3	6697789	9019854	13466914
4	6699948	9025131	13470449
5	6702108	9030411	13473987
6	6704266	9035693	13477528
7	6706424	9040979	13481072
8	6708582	9046266	13484619
9	6710739	9051557	13488168
10	6712895	9056851	13491721
11	6715051	9062147	13495277
12	6717206	9067446	13498836
13	6719360	9072748	13502398
14	6721515	9078053	13505963
15	6723668	9083360	13509531
16	6725821	9088671	13513102
17	6727973	9093984	13516676
18	6730125	9099300	13520254
19	6732276	9104619	13523834
20	6734427	9109940	13527417
21	6736577	9115265	13531003
22	6738727	9120592	13534593
23	6740876	9125922	13538185
24	6743024	9131255	13541780
25	6745172	9136590	13545379
26	6747319	9141929	13548980
27	6749465	9147270	13552585
28	6751612	9152615	13556193
29	6753757	9157962	13559803
30	6755902	9163312	13563417

	Sinus	Tangens	Secans
29	7487629	11296321	15086645
28	7485701	11289702	15081690
27	7483772	11283088	15076739
26	7481842	11276478	15071793
25	7479912	11269872	15066852
24	7477981	11263271	15061915
23	7476049	11256674	15056982
22	7474117	11250081	15052054
21	7472184	11243493	15047131
20	7470251	11236909	15042211
19	7468317	11230329	15037297
18	7466382	11223754	15032387
17	7464446	11217183	15027481
16	7462510	11210616	15022580
15	7460574	11204053	15017683
14	7458636	11197495	15012791
13	7456698	11190941	15007903
12	7454760	11184391	15003020
11	7452821	11177846	14998141
10	7450881	11171305	14993267
9	7448941	11164768	14988397
8	7446999	11158235	14983531
7	7445058	11151706	14978670
6	7443115	11145182	14973813
5	7441173	11138662	14968961
4	7439229	11132146	14964113
3	7437285	11125635	14959270
2	7435340	11119127	14954430
1	7433394	11112624	14949596
0	7431448	11106125	14944769
48			

41	Sinus	Tangens	Secans
31	6628379	8852440	13355362
32	6630557	8857630	13358802
33	6632734	8862822	13362246
34	6634910	8868017	13365692
35	6637087	8873215	13369141
36	6639262	8878415	13372594
37	6641437	8883619	13376049
38	6643611	8888824	13379507
39	6645785	8894033	13382968
40	6647959	8899244	13386432
41	6650131	8904458	13389898
42	6652304	8909675	13393368
43	6654475	8914894	13396841
44	6656646	8920116	13400316
45	6658817	8925341	13403795
46	6660987	8930569	13407276
47	6663156	8935799	13410761
48	6665325	8941032	13414248
49	6667493	8946268	13417738
50	6669661	8951506	13421232
51	6671828	8956747	13424728
52	6673994	8961991	13428227
53	6676160	8967237	13431729
54	6678326	8972487	13435234
55	6680490	8977739	13438742
56	6682655	8982994	13442253
57	6684818	8988251	13445767
58	6686981	8993512	13449284
59	6689144	8998775	13452804
60	6691306	9004040	13456327

	Sinus	Tangens	Secans
59	7545187	11496928	15237433
58	7543278	11490176	15232339
57	7541368	11483429	15227250
56	7539457	11476687	15222166
55	7537546	11469949	15217087
54	7535634	11463215	15212012
53	7533721	11456486	15206942
52	7531808	11449762	15201876
51	7529894	11443041	15196815
50	7527980	11436326	15191759
49	7526065	11429615	15186708
48	7524149	11422908	15181661
47	7522233	11416206	15176619
46	7520316	11409508	15171581
45	7518398	11402815	15166548
44	7516480	11396126	15161520
43	7514561	11389441	15156496
42	7512641	11382761	15151477
41	7510721	11376085	15146462
40	7508800	11369414	15141452
39	7506879	11362747	15136447
38	7504957	11356085	15131446
37	7503034	11349427	15126450
36	7501111	11342773	15121459
35	7499187	11336124	15116472
34	7497262	11329479	15111489
33	7495337	11322839	15106511
32	7493411	11316203	15101538
31	7491484	11309571	15096569
30	7489557	11302944	15091605
48		L 4	

41	Sinus	Tangens	Secans
1	6562785	8697976	13253482
2	6564980	8703087	13256837
3	6567174	8708200	13260194
4	6569367	8713316	13263554
5	6571560	8718435	13266918
6	6573752	8723556	13270284
7	6575944	8728680	13273652
8	6578135	8733806	13277024
9	6580326	8738935	13280399
10	6582516	8744067	13283776
11	6584705	8749201	13287156
12	6586895	8754338	13290539
13	6589083	8759478	13293925
14	6591271	8764620	13297314
15	6593458	8769765	13300706
16	6595645	8774912	13304100
17	6597831	8780062	13307497
18	6600017	8785215	13310898
19	6602202	8790370	13314301
20	6604386	8795528	13317707
21	6606570	8800688	13321115
22	6608754	8805852	13324527
23	6610936	8811017	13327942
24	6613119	8816186	13331359
25	6615300	8821357	13334779
26	6617481	8826531	13338203
27	6619662	8831707	13341629
28	6621842	8836886	13345058
29	6624022	8842068	13348489
30	6626200	8847253	13351924

	Sinus	Tangens	Secans
29	7602170	11701601	15392449
28	7600280	11694712	15387212
27	7598389	11687827	15381980
26	7596498	11680947	15376752
25	7594606	11674071	15371530
24	7592713	11667200	15366312
23	7590820	11660334	15361100
22	7588926	11653472	15355892
21	7587031	11646615	15350689
20	7585136	11639763	15345491
19	7583240	11632916	15340297
18	7581343	11626073	15335109
17	7579446	11619234	15329925
16	7577548	11612400	15324746
15	7575650	11605571	15319572
14	7573751	11598747	15314403
13	7571851	11591927	15309238
12	7569951	11585111	15304078
11	7568049	11578301	15298923
10	7566148	11571495	15293773
9	7564245	11564693	15288627
8	7562342	11557896	15283487
7	7560439	11551104	15278351
6	7558535	11544316	15273219
5	7556630	11537532	15268093
4	7554724	11530754	15262971
3	7552818	11523979	15257854
2	7550911	11517210	15252741
1	7549004	11510445	15247634
0	7547096	11503684	15242531

40	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	6496692	8545839	13154139
32	6498903	8550873	13157410
33	6501114	8555910	13160684
34	6503324	8560950	13163961
35	6505533	8565992	13167240
36	6507742	8571037	13170523
37	6509950	8576084	13173808
38	6512158	8581133	13177096
39	6514366	8586185	13180386
40	6516572	8591240	13183679
41	6518778	8596297	13186976
42	6520984	8601357	13190274
43	6523189	8606419	13193576
44	6525394	8611484	13196880
45	6527598	8616551	13200188
46	6529801	8621621	13203498
47	6532004	8626693	13206810
48	6534206	8631768	13210126
49	6536408	8536846	13213444
50	6538609	8641926	13216765
51	6540810	8647009	13220089
52	6543010	8652094	13223416
53	6545209	8657181	13226745
54	6547408	8662272	13230077
55	6549607	8667365	13233413
56	6551804	8672460	13236750
57	6554002	8677558	13240091
58	6556198	8682658	13243435
59	6558395	8687762	13246781
60	6560590	8692867	13250130

	Sinus	Tangens	Secans
59	7658574	11910498	15551848
58	7656703	11903465	15546462
57	7654832	11896437	15541081
56	7652960	11889414	15535706
55	7651087	11882395	15530335
54	7649214	11875382	15524970
53	7647340	11868373	15519609
52	7645465	11861369	15514254
51	7643590	11854370	15508904
50	7641714	11847376	15503558
49	7639837	11840387	15498218
48	7637960	11833402	15492882
47	7636082	11826422	15487552
46	7634204	11819447	15482226
45	7632325	11812477	15476906
44	7630445	11805512	15471590
43	7628564	11798551	15466280
42	7626683	11791595	15460974
41	7624801	11784644	15455673
40	7622919	11777698	15450378
39	7621036	11770756	15445087
38	7619152	11763820	15439801
37	7617268	11756888	15434520
36	7615383	11749960	15429244
35	7613497	11743038	15423973
34	7611611	11736120	15418706
33	7609724	11729207	15413445
32	7607837	11722298	15408189
31	7605948	11715395	15402937
30	7604060	11708496	17397690

40	Sinus	Tangens	Secans
1	6430104	8395954	13057260
2	6432332	8400915	13060451
3	6434559	8405878	13063644
4	6436785	8410844	13066839
5	6439011	8415812	13070038
6	6441236	8420782	13073239
7	6443461	8425755	13076442
8	6445685	8430730	13079649
9	6447909	8435708	13082858
10	6450132	8440688	13086069
11	6452355	8445670	13089284
12	6454577	8450655	13092501
13	6456798	8455643	13095720
14	6459019	8460632	13098943
15	6461240	8465625	13102168
16	6463460	8470620	13105396
17	6465679	8475617	13108626
18	6467898	8480617	13111859
19	6470116	8485619	13115095
20	6472334	8490624	13118334
21	6474551	8495631	13121575
22	6476767	8500640	13124819
23	6478983	8505652	13128066
24	6481199	8510667	13131316
25	6483414	8515684	13134568
26	6485628	8520704	13137823
27	6487842	8525726	13141081
28	6490055	8530750	13144341
29	6492268	8535777	13147604
30	6494480	8540807	13150870

	Sinus	Tangens	Secans
29	7714395	12123783	15715792
28	7712544	12116601	15710252
27	7710692	12109424	15704717
26	7708839	12102252	15699188
25	7706986	12095085	15693664
24	7705132	12087923	15688145
23	7703278	12080767	15682631
22	7701423	12073615	15677123
21	7699567	12066468	15671619
20	7697710	12059327	15666121
19	7695853	12052190	15660628
18	7693995	12045058	15655141
17	7692137	12037931	15649658
16	7690278	12030810	15644181
15	7688418	12023693	15638708
14	7686558	12016581	15633241
13	7684697	12009475	15627779
12	7682835	12002373	15622322
11	7680973	11995276	15616870
10	7679110	11988184	15611424
9	7677246	11981097	15605982
8	7675382	11974015	15600546
7	7673517	11966938	15595115
6	7671651	11959866	15589689
5	7669785	11952799	15584267
4	7667918	11945736	15578851
3	7666051	11938679	15573441
2	7664183	11931626	15568035
1	7662314	11924579	15562634
0	7660444	11917536	15557238
50		L	

39	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	6363026	8248251	12962779
32	6365270	8253140	12965890
33	6367513	8258031	12969004
34	6369756	8262925	12972121
35	6371998	8267821	12975240
36	6374240	8272719	12978362
37	6376481	8277620	12981487
38	6378721	8282523	12984614
39	6380961	8287429	12987743
40	6383201	8292337	12990876
41	6385440	8297247	12994011
42	6387678	8302160	12997148
43	6389916	8307075	13000288
44	6392153	8311992	13003431
45	6394390	8316912	13006576
46	6396626	8321834	13009724
47	6398862	8326759	13012875
48	6401097	8331686	13016028
49	6403332	8336615	13019184
50	6405566	8341547	13022343
51	6407799	8346481	13025504
52	6410032	8351418	13028667
53	6412264	8356356	13031834
54	6414496	8361298	13035003
55	6416728	8366242	13038175
56	6418958	8371188	13041349
57	6421189	8376136	13044526
58	6423418	8381087	13047706
59	6425647	8386040	13050888
60	6427876	8390996	13054073

	Sinus	Tangens	Secans
59	7769629	12341629	15884452
58	7767797	12334292	15878752
57	7765965	12326961	15873058
56	7764132	12319634	15867369
55	7762298	12312313	15861685
54	7760464	12304997	15856007
53	7758629	12297687	15850334
52	7756794	12290381	15844667
51	7754957	12283081	15839005
50	7753121	12275786	15833348
49	7751283	12268496	15827697
48	7749445	12261211	15822051
47	7747606	12253932	15816411
46	7745767	12246658	15810776
45	7743926	12239389	15805146
44	7742086	12232125	15799521
43	7740244	12224866	15793902
42	7738402	12217613	15788289
41	7736559	12210364	15782680
40	7734716	12203121	15777077
39	7732872	12195883	15771479
38	7731027	12188650	15765887
37	7729182	12181422	15760300
36	7727336	12174199	15754718
35	7725489	12166982	15749141
34	7723642	12159769	15743570
33	7721794	12152562	15738004
32	7719945	12145359	15732443
31	7718096	12138162	15726887
30	7716246	12130970	15721337
50			

39	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	6295404	8102658	12870628
2	6297724	8107478	12873663
3	6299983	8112300	12876700
4	6302242	8117124	12879740
5	6304500	8121951	12882782
6	6306758	8126780	12885827
7	6309015	8131611	12888875
8	6311272	8136444	12891925
9	6313528	8141280	12894977
10	6315784	8146118	12898032
11	6318039	8150958	12901090
12	6320293	8155801	12904150
13	6322547	8160646	12907213
14	6324800	8165493	12910278
15	6327053	8170343	12913345
16	6329306	8175195	12916416
17	6331557	8180049	12919489
18	6333809	8184905	12922564
19	6336059	8189764	12925642
20	6338310	8194625	12928723
21	6340559	8199488	12931806
22	6342808	8204354	12934892
23	6345057	8209222	12937980
24	6347305	8214093	12941071
25	6349553	8218965	12944164
26	6351800	8223840	12947260
27	6354046	8228718	12950359
28	6356292	8233597	12953460
29	6358537	8238479	12956564
30	6360782	8243364	12959670

	Sinus	Tangens	Secans
29	7824270	12564219	16058008
28	7822459	12556721	16052142
27	7820646	12549229	16046281
26	7818833	12541742	16040426
25	7817019	12534260	16034577
24	7815205	12526784	16028734
23	7813390	12519313	16022896
22	7811574	12511847	16017064
21	7809757	12504388	16011237
20	7807940	12496933	16005416
19	7806122	12489484	15999600
18	7804304	12482040	15993790
17	7802485	12474602	15987986
16	7800665	12467169	15982187
15	7798845	12459742	15976394
14	7797024	12452320	15970606
13	7795202	12444903	15964824
12	7793380	12437492	15959047
11	7791557	12430086	15953276
10	7789733	12422685	15947511
9	7787909	12415290	15941751
8	7786083	12407900	15935996
7	7784258	12400515	15930247
6	7782431	12393136	15924504
5	7780604	12385762	15918766
4	7778777	12378393	15913033
3	7776948	12371030	15907306
2	7775120	12363672	15901584
1	7773290	12356319	15895865
0	7771460	12348972	15890157
51			

38	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	6227423	7959110	12780744
32	6229698	7963862	12783705
33	6231973	7968617	12786667
34	6234248	7973374	12789632
35	6236522	7978134	12792600
36	6238796	7982895	12795570
37	6241069	7987659	12798543
38	6243342	7992425	12801518
39	6245614	7997193	12804495
40	6247885	8001963	12807475
41	6250156	8006736	12810457
42	6252427	8011511	12813442
43	6254696	8016288	12816430
44	6256966	8021067	12819419
45	6259235	8025848	12822412
46	6261503	8030632	12825407
47	6263771	8035418	12828404
48	6266038	8040206	12831404
49	6268305	8044997	12834406
50	6270571	8049790	12837411
51	6272837	8054584	12840418
52	6275102	8059382	12843428
53	6277366	8064181	12846440
54	6279631	8068983	12849455
55	6281894	8073787	12852472
56	6284157	8078593	12855492
57	6286420	8083401	12858514
58	6288682	8088212	12861539
59	6290943	8093025	12864566
60	6293204	8097840	12867596

	Sinus	Tangens	Secans
59	7878316	12791745	16236648
58	7876524	12784079	16230609
57	7874732	12776419	16224576
56	7872939	12768764	16218549
55	7871145	12761116	16212528
54	7869350	12753473	16206513
53	7867555	12745836	16200504
52	7865759	12738204	16194500
51	7863963	12730578	16188502
50	7862165	12722957	16182510
49	7860367	12715342	16176524
48	7858569	12707733	16170544
47	7856770	12700130	16164569
46	7854970	12692532	16158600
45	7853169	12684939	16152637
44	7851368	12677353	16146680
43	7849566	12669772	16140728
42	7847764	12662196	16134783
41	7845961	12654626	16128843
40	7844157	12647062	16122908
39	7842352	12639503	16116980
38	7840547	12631950	16111057
37	7838741	12624402	16105140
36	7836935	12616860	16099228
35	7835127	12609323	16093323
34	7833320	12601792	16087423
33	7831511	12594267	16081528
32	7829702	12586747	16075640
31	7827892	12579232	16069757
30	7826082	12571723	16063879
51			

38	Sinus	Tangens	Secans
1	6158907	7817542	12693067
2	6161198	7822229	12695955
3	6163489	7826919	12698845
4	6165779	7831611	12701737
5	6168069	7836305	12704632
6	6170359	7841002	12707529
7	6172648	7845700	12710429
8	6174936	7850400	12713331
9	6177224	7855103	12716235
10	6179511	7859808	12719142
11	6181798	7864515	12722051
12	6184084	7869224	12724963
13	6186370	7873935	12727877
14	6188655	7878649	12730794
15	6190939	7883364	12733712
16	6193224	7888082	12736634
17	6195507	7892802	12739557
18	6197790	7897524	12742484
19	6200073	7902248	12745412
20	6202355	7906975	12748343
21	6204636	7911703	12751276
22	6206917	7916434	12754212
23	6209198	7921167	12757150
24	6211478	7925902	12760091
25	6213757	7930640	12763034
26	6216036	7935379	12765980
27	6218314	7940121	12768928
28	6220592	7944865	12771878
29	6222870	7949611	12774831
30	6225146	7954359	12777787

	Sinus	Tangens	Secans
59	7878316	12791745	16236648
58	7876524	12784079	16230609
57	7874732	12776419	16224576
56	7872939	12768764	16218549
55	7871145	12761116	16212528
54	7869350	12753473	16206513
53	7867555	12745836	16200504
52	7865759	12738204	16194500
51	7863963	12730578	16188502
50	7862165	12722957	16182510
49	7860367	12715342	16176524
48	7858569	12707733	16170544
47	7856770	12700130	16164569
46	7854970	12692532	16158600
45	7853169	12684939	16152637
44	7851368	12677353	16146680
43	7849566	12669772	16140728
42	7847764	12662196	16134783
41	7845961	12654626	16128843
40	7844157	12647062	16122908
39	7842352	12639503	16116980
38	7840547	12631950	16111057
37	7838741	12624402	16105140
36	7836935	12616860	16099228
35	7835127	12609323	16093323
34	7833320	12601792	16087423
33	7831511	12594267	16081528
32	7829702	12586747	16075640
31	7827892	12579232	16069757
30	7826082	12571723	16063879
51			

38	Sinus	Tangens	Secans
1	6158907	7817542	12693067
2	6161198	7822229	12695955
3	6163489	7826919	12698845
4	6165779	7831611	12701737
5	6168069	7836305	12704632
6	6170359	7841002	12707529
7	6172648	7845700	12710429
8	6174936	7850400	12713331
9	6177224	7855103	12716235
10	6179511	7859808	12719142
11	6181798	7864515	12722051
12	6184084	7869224	12724963
13	6186370	7873935	12727877
14	6188655	7878649	12730794
15	6190939	7883364	12733712
16	6193224	7888082	12736634
17	6195507	7892802	12739557
18	6197790	7897524	12742484
19	6200073	7902248	12745412
20	6202355	7906975	12748343
21	6204636	7911703	12751276
22	6206917	7916434	12754212
23	6209198	7921167	12757150
24	6211478	7925902	12760091
25	6213757	7930640	12763034
26	6216036	7935379	12765980
27	6218314	7940121	12768928
28	6220592	7944865	12771878
29	6222870	7949611	12774831
30	6225146	7954359	12777787

	Sinus	Tangens	Secans
29	7931702	13024407	16420572
28	7929990	13016567	16414354
27	7928218	13008732	16408142
26	7926445	13000904	16401936
25	7924671	12993081	16395736
24	7922896	12985265	16389542
23	7921121	12977454	16383355
22	7919345	12969649	16377173
21	7917569	12961850	16370997
20	7915792	12954057	16364828
19	7914014	12946269	16358664
18	7912235	12938488	16352507
17	7910456	12930712	16346355
16	7908676	12922943	16340210
15	7906895	12915179	16334070
14	7905114	12907421	16327937
13	7903333	12899669	16321809
12	7901550	12891922	16315688
11	7899767	12884182	16309572
10	7897983	12876447	16303462
9	7896198	12868718	16297359
8	7894413	12860995	16291261
7	7892627	12853277	16285169
6	7890841	12845566	16279083
5	7889054	12837860	16273003
4	7887266	12830160	16266929
3	7885477	12822466	16260861
2	7883688	12814776	16254799
1	7881898	12807093	16248743
0	7880108	12799416	16242692

37	Sinus	Tangens	Secans
31	6089922	7677893	12607539
32	6092229	7682517	12610356
33	6094535	7687144	12613175
34	6096841	7691773	12615997
35	6099147	7696404	12618820
36	6101452	7701037	12621647
37	6103756	7705672	12624475
38	6106060	7710309	12627306
39	6108363	7714948	12630140
40	6110666	7719589	12632975
41	6112969	7724233	12635813
42	6115270	7728878	12638653
43	6117572	7733526	12641496
44	6119873	7738175	12644341
45	6122173	7742827	12647188
46	6124473	7747481	12650038
47	6126772	7752137	12652890
48	6129071	7756795	12655745
49	6131369	7761455	12658601
50	6133656	7766117	12661460
51	6135964	7770782	12664322
52	6138260	7775448	12667186
53	6140556	7780117	12670052
54	6142852	7784788	12672921
55	6145147	7789460	12675792
56	6147442	7794135	12678665
57	6149736	7798812	12681541
58	6152029	7803492	12684419
59	6154322	7808173	12687299
60	6156615	7812856	12690182

	Sinus	Tangens	Secans
59	7984604	13262420	16609990
58	7982852	13254397	16603585
57	7981100	13246381	16597187
56	7979347	13238371	16590795
55	7977594	13230368	16584409
54	7975839	13222370	16578030
53	7974084	13214379	16571657
52	7972329	13206393	16565290
51	7970572	13198414	16558929
50	7968815	13190441	16552575
49	7967057	13182474	16546227
48	7965299	13174513	16539885
47	7963540	13166559	16533550
46	7961780	13158610	16527221
45	7960020	13150668	16520898
44	7958259	13142731	16514581
43	7956497	13134801	16508270
42	7954735	13126876	16501966
41	7952972	13118958	16495668
40	7951208	13111046	16489376
39	7949443	13103140	16483090
38	7947678	13095239	16476811
37	7945913	13087345	16470537
36	7944146	13079457	16464270
35	7942379	13071575	16458009
34	7940611	13063699	16451754
33	7938843	13055828	16445506
32	7937074	13047964	16439263
31	7935304	13040106	16433027
30	7933533	13032254	16426796
52		K 4	

37	Sinus	Tangens	Secans
1	6020473	7540102	12524102
2	6022795	7544666	12526850
3	6025117	7549232	12529601
4	6027439	7553799	12532353
5	6029760	7558369	12535108
6	6032080	7562941	12537865
7	6034400	7567514	12540625
8	6036719	7572090	12543387
9	6039038	7576668	12546151
10	6041356	7581248	12548917
11	6043674	7585829	12551685
12	6045991	7590413	12554456
13	6048308	7594999	12557229
14	6050624	7599587	12560005
15	6052940	7604177	12562782
16	6055255	7608769	12565562
17	6057570	7613363	12568345
18	6059884	7617959	12571129
19	6062198	7622557	12573916
20	6064511	7627157	12576705
21	6066823	7631759	12579497
22	6069136	7636363	12582291
23	6071447	7640969	12585087
24	6073758	7645577	12587885
25	6076069	7650188	12590686
26	6078379	7654800	12593489
27	6080689	7659414	12596294
28	6082998	7664031	12599102
29	6085306	7668649	12601912
30	6087614	7673270	12604724

	Sinus	Tangens	Secans
29	8036838	13506006	16805124
28	8035107	13497794	16798525
27	8033375	13489589	16791933
26	8031642	13481390	16785347
25	8029909	13473197	16778768
24	8028175	13465011	16772195
23	8026440	13456832	16765629
22	8024705	13448658	16759070
21	8022969	13440492	16752517
20	8021232	13432331	16745970
19	8019494	13424177	16739430
18	8017756	13416029	16732897
17	8016018	13407888	16726370
16	8014278	13399753	16719850
15	8012538	13391624	16713336
14	8010797	13383502	16706828
13	8009056	13375386	16700328
12	8007314	13367276	16693833
11	8005571	13359172	16687345
10	8003827	13351075	16680864
9	8002083	13342984	16674389
8	8000338	13334900	16667920
7	7998593	13326822	16661458
6	7996847	13318749	16655002
5	7995100	13310684	16648552
4	7993352	13302524	16642109
3	7991604	13294571	16635673
2	7289855	13286524	16629243
1	7988105	13278483	16622819
0	7986355	13270448	16616401

36	Sinus	Tangens	Secans
31	5950566	7404113	12442704
32	5952903	7408618	12445385
33	5955241	7413124	12448069
34	5957577	7417633	12450754
35	5959913	7422143	12453442
36	5962248	7426655	12456131
37	5964584	7431170	12458823
38	5966918	7435686	12461518
39	5969252	7440204	12464214
40	5971586	7444724	12466913
41	5973919	7449246	12469614
42	5976251	7453770	12472317
43	5978583	7458296	12475022
44	5980915	7462824	12477730
45	5983246	7467354	12480440
46	5985576	7471886	12483152
47	5987906	7476420	12485866
48	5990236	7480956	12488583
49	5992565	7485494	12491302
50	5994893	7490033	12494023
51	5997221	7494575	12496746
52	5999549	7499119	12499471
53	6001876	7503665	12502199
54	6004202	7508212	12504929
55	6006528	7512762	12507661
56	6008854	7517314	12510396
57	6011178	7521867	12513133
58	6013503	7526423	12515872
59	6015827	7530981	12518613
60	6018150	7535540	12521357

	Sinus	Tangens	Secans
59	8088460	13755403	17006208
58	8086749	13746994	16999407
57	8085037	13738591	16992612
56	8083325	13730195	16985825
55	8081612	13721805	16979044
54	8079899	13713423	16972271
53	8078185	13705047	16965504
52	8076470	13696678	16958743
51	8074754	13688315	16951990
50	8073038	13679959	16945244
49	8071321	13671610	16938504
48	8069603	13663267	16931771
47	8067885	13654931	16925045
46	8066166	13646602	16918326
45	8064446	13638279	16911613
44	8062726	13629963	16904907
43	8061005	13621653	16898208
42	8059283	13613350	16891516
41	8057560	13605054	16884830
40	8055837	13596764	16878151
39	8054113	13588481	16871479
38	8052389	13580204	16864814
37	8050664	13571934	16858155
36	8048938	13563670	16851503
35	8047211	13555413	16844857
34	8045484	13547162	16838218
33	8043756	13538918	16831586
32	8042028	13530680	16824961
31	8040299	13522449	16818342
30	8038569	13514224	16811730
53			

36	Sinus	Tangens	Secans
1	5880206	7269871	12363293
2	5882558	7274318	12365909
3	5884910	7278767	12368526
4	5887262	7283218	12371146
5	5889613	7287671	12373768
6	5891964	7292125	12376393
7	5894314	7296582	12379019
8	5896663	7301041	12381647
9	5899012	7305501	12384278
10	5901361	7309963	12386911
11	5903709	7314427	12389546
12	5906057	7318894	12392183
13	5908404	7323362	12394822
14	5910750	7327831	12397464
15	5913096	7332303	12400108
16	5915442	7336777	12402754
17	5917787	7341253	12405402
18	5920132	7345730	12408052
19	5922476	7350210	12410704
20	5924819	7354691	12413359
21	5927163	7359174	12416016
22	5929505	7363660	12418675
23	5931847	7368147	12421336
24	5934189	7372636	12423999
25	5936530	7377127	12426665
26	5938871	7381620	12429333
27	5941211	7386115	12432003
28	5943550	7390611	12434675
29	5945889	7395110	12437349
30	5948228	7399611	12440026

	Sinus	Tangens	Secans
29	8139466	14010860	17213489
28	8137775	14002245	17206477
27	8136084	13993636	17199472
26	8134393	13985034	17192475
25	8132701	13976440	17185484
24	8131068	13967852	17178501
23	8129314	13959272	17171525
22	8127620	13950698	17164556
21	8125925	13942131	17157594
20	8124229	13933571	17150639
19	8122532	13925018	17143691
18	8120835	13916473	17136750
17	8119137	13907934	17129817
16	8117439	13899401	17122890
15	8115740	13890876	17115970
14	8114040	13882358	17109058
13	8112339	13873846	17102152
12	8110638	1386[illegible]342	17095254
11	8108936	13856844	17088362
10	8107234	13848353	17081478
9	8105530	13839869	17074600
8	8103826	13831392	17067730
7	8102122	13822922	17060866
6	8100416	13814458	17054010
5	8098710	13806001	17047160
4	8097004	13797551	17040318
3	8095296	13789108	17033482
2	8093588	13780672	17026653
1	8091879	13772242	17019831
0	8090170	13763819	17013016

35	Sinus	Tangens	Secans
31	5809397	7137320	12285819
32	5811765	7141712	12288371
33	5814132	7146106	12290924
34	5816498	7150501	12293480
35	5818864	7154898	12296039
36	5821230	7159297	12298599
37	5823595	7163698	12301161
38	5825959	7168100	12303725
39	5828323	7172505	12306292
40	5830687	7176911	12308861
41	5833050	7181319	12311432
42	5835412	7185729	12314004
43	5837774	7190141	12316579
44	5840136	7194554	12319156
45	5842497	7198970	12321736
46	5844857	7203387	12324317
47	5847217	7207806	12326900
48	5849577	7212227	12329486
49	5851936	7216650	12332074
50	5854294	7221075	12334664
51	5856652	7225502	12337256
52	5859010	7229930	12339850
53	5861367	7234361	12342446
54	5863724	7238793	12345044
55	5866080	7243227	12347645
56	5868435	7247663	12350248
57	5870790	7252101	12352852
58	5873145	7256540	12355459
59	5875499	7260982	12358068
60	5877852	7265425	12360680

	Sinus	Tangens	Secans
59	8189852	14272642	17427229
58	8188182	14263811	17419997
57	8186512	14254987	17412773
56	8184841	14246171	17405556
55	8183169	14237362	17398347
54	8181497	14228561	17391145
53	8179824	14219766	17383951
52	8178150	14210979	17376764
51	8176476	14202200	17369585
50	8174801	14193427	17362413
49	8173125	14184662	17355248
48	8171449	14175904	17348090
47	8169772	14167153	17340941
46	8168094	14158409	17333798
45	8166416	14149673	17326663
44	8164736	14140943	17319535
43	8163056	14132221	17312414
42	8161376	14123506	17305301
41	8159695	14114799	17298195
40	8158013	14106098	17291096
39	8156330	14097405	17284005
38	8154647	14088718	17276921
37	8152963	14080039	17269844
36	8151278	14071367	17262774
35	8149593	14062702	17255712
34	8147906	14054044	17248657
33	8146220	14045393	17241609
32	8144532	14036749	17234568
31	8142844	14028113	17227534
30	8141155	14019483	17220508
54			

35	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	5738147	7006411	12210233
2	5740529	7010749	12212723
3	5742911	7015089	12215215
4	5745292	7019430	12217708
5	5747672	7023773	12220204
6	5750052	7028118	12222702
7	5752432	7032464	12225202
8	5754811	7036813	12227703
9	5757190	7041163	12230207
10	5759568	7045515	12232713
11	5761946	7049868	12235221
12	5764323	7054224	12237732
13	5766700	7058581	12240244
14	5769076	7062940	12242758
15	5771452	7067301	12245274
16	5773827	7071664	12247793
17	5776202	7076028	12250313
18	5778576	7080395	12252836
19	5780950	7084763	12255361
20	5783323	7089133	12257887
21	5785696	7093504	12260416
22	5788068	7097878	12262947
23	5790440	7102253	12265480
24	5792812	7106630	12268015
25	5795183	7111009	12270552
26	5797553	7115390	12273091
27	5799923	7119772	12275633
28	5802292	7124157	12278176
29	5804661	7128543	12280721
30	5807030	7132931	12283269

	Sinus	Tangens	Secans
29	8239614	14541027	17647704
28	8237965	14531971	17640243
27	8236316	14522923	17632791
26	8234666	14513883	17625345
25	8233015	14504850	17617908
24	8231364	14495825	17610478
23	8229711	14486808	17603056
22	8228059	14477798	17595642
21	8226405	14468796	17588236
20	8224751	14459801	17580837
19	8223096	14450814	17573446
18	8221440	14441834	17566063
17	8219784	14432862	17558687
16	8218127	14423897	17551319
15	8216469	14414940	17543959
14	8214811	14405991	17536607
13	8213152	14397049	17529262
12	8211492	14388114	17521924
11	8209832	14379187	17514594
10	8208170	14370268	17507273
9	8206508	14361356	17499958
8	8204846	14352451	17492651
7	8203183	14343554	17485352
6	8201519	14334664	17478060
5	8199854	14325781	17470776
4	8198189	14316906	17463499
3	8196523	14308039	17456230
2	8194856	14299178	1744896
1	8193189	14290326	1744171
0	8191520	14281480	1743446
55			

34	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	5666459	6877093	12136491
32	5668856	6881379	12138920
33	5671252	6885666	12141351
34	5673648	6889955	12143783
35	5676043	6894246	12146218
36	5678437	6898538	12148655
37	5680832	6902832	12151094
38	5683225	6907128	12153535
39	5685618	6911425	12155978
40	5688011	6915725	12158423
41	5690403	6920026	12160870
42	5692795	6924328	12163319
43	5695187	6928633	12165770
44	5697577	6932939	12168223
45	5699968	6937247	12170678
46	5702357	6941556	12173135
47	5704747	6945868	12175594
48	5707136	6950181	12178055
49	5709524	6954496	12180518
50	5711912	6958813	12182983
51	5714299	6963131	12185450
52	5716686	6967451	12187919
53	5719073	6971773	12190390
54	5721459	6976097	12192864
55	5723844	6980422	12195339
56	5726229	6984749	12197816
57	5728614	6989078	12200296
58	5730998	6993409	12202777
59	5733381	6997741	12205260
60	5735764	7002075	12207746

	Sinus	Tangens	Secans
59	8288749	14816311	17875208
58	8287121	14807021	17867508
57	8285493	14797738	17859817
56	8283864	14788463	17852133
55	8282234	14779197	17844457
54	8280603	14769938	17836790
53	8278972	14760688	17829131
52	8277340	14751445	17821479
51	8275708	14742210	17813836
50	8274074	14732983	17806201
49	8272440	14723764	17798574
48	8270806	14714553	17790955
47	8269170	14705350	17783344
46	8267534	14696155	17775741
45	8265897	14686967	17768146
44	8264260	14677787	17760559
43	8262622	14668616	17752980
42	8260983	14659452	17745409
41	8259343	14650296	17737845
40	8257703	14641147	17730290
39	8256062	14632007	17722743
38	8254420	14622874	17715204
37	8252778	14613749	17707672
36	8251135	14604632	17700149
35	8249491	14595522	17692633
34	8247847	14586420	17685125
33	8246202	14577326	17677625
32	8244556	14568240	17670133
31	8242909	14559161	17662649
30	8241262	14550090	17655173
55			

34	Sinus	Tangens	Secans
1	5594340	6749318	12064547
2	5596751	6753553	12066917
3	5599162	6757790	12069288
4	5601571	6762028	12071662
5	5603981	6766267	12074037
6	5606390	6770509	12076415
7	5608798	6774752	12078794
8	5611206	6778997	12081175
9	5613614	6783243	12083559
10	5616021	6787492	12085944
11	5618428	6791741	12088331
12	5620834	6795993	12090720
13	5623239	6800246	12093112
14	5625645	6804501	12095505
15	5628049	6808758	12097900
16	5630453	6813016	12100297
17	5632857	6817276	12102696
18	5635260	6821537	12105097
19	5637663	6825801	12107500
20	5640066	6830066	12109905
21	5642467	6834333	12112312
22	5644869	6838601	12114721
23	5647270	6842871	12117132
24	5649670	6847143	12119545
25	5652070	6851416	12121959
26	5654469	6855692	12124377
27	5656868	6859969	12126795
28	5659267	6864247	12129216
29	5661665	6868527	12131639
30	5664062	6872810	12134064

	Sinus	Tangens	Secans
29	8337252	15098807	18110052
28	8335646	15089271	18102102
27	8334038	15079743	18094161
26	8332430	15070224	18086228
25	8330822	15060713	18078304
24	8329212	15051210	18070358
23	8327602	15041715	18062481
22	8325991	15032229	18054582
21	8324380	15022751	18046691
20	8322768	15013282	18038809
19	8321155	15003821	18030935
18	8319541	14994367	18023070
17	8317927	14984923	18015213
16	8316312	14975486	18007365
15	8314696	14966058	17999524
14	8313080	14956637	17991693
13	8311462	14947225	17983869
12	8309845	14937822	17976054
11	8308226	14928426	17968247
10	8306607	14919039	17960448
9	8304987	14909659	17952658
8	8303366	14900288	17944876
7	8301745	14890925	17937102
6	8300123	14881570	17929337
5	8298500	14872223	17921580
4	8296877	14862884	17913831
3	8295252	14853554	17906090
2	8293628	14844231	17898357
1	8292002	14834916	17890633
0	8290376	14825610	17882916
56		I 5	

33	Sinus	Tangens	Secans
31	5521795	6623040	11994359
32	5524220	6627225	11996671
33	5526645	6631413	11998985
34	5529069	6635601	12001300
35	5531492	6639792	12003618
36	5533915	6643984	12005937
37	5536338	6648178	12008258
38	5538760	6652373	12010582
39	5541182	6656570	12012907
40	5543603	6660769	12015234
41	5546024	6664969	12017563
42	5548444	6669171	12019894
43	5550864	6673374	12022226
44	5553283	6677580	12024561
45	5555720	6681786	12026898
46	5558121	6685995	12029236
47	5560539	6690205	12031577
48	5562956	6694416	12033919
49	5565373	6698630	12036264
50	5567790	6702845	12038610
51	5570206	6707061	12040958
52	5572621	6711280	12043308
53	5575036	6715500	12045660
54	5577451	6719721	12048014
55	5579865	6723944	12050370
56	5582279	6728169	12052728
57	5584692	6732396	12055088
58	5587105	6736624	12057450
59	5589517	6740854	12059814
60	5591929	6745085	12062179

	Sinus	Tangens	Secans
59	8385121	15388848	18352565
58	8383536	15379054	18344354
57	8381950	15369270	18336152
56	8380363	15359494	18327959
55	8378775	15349727	18319774
54	8377187	15339969	18311599
53	8375598	15330219	18303432
52	8374009	15320479	18295274
51	8372418	15310746	18287125
50	8370827	15301023	18278985
49	8369236	15291308	18270854
48	8367643	15281602	18262731
47	8366050	15271904	18254617
46	8364456	15262215	18245512
45	8362862	15252535	18238416
44	8361266	15242863	18230328
43	8359670	15233200	18222249
42	8358074	15223545	18214179
41	8356476	15213899	18206118
40	8354878	15204261	18198065
39	8353279	15194632	18190021
38	8351680	15185012	18181985
37	8350080	15175400	18173958
36	8348479	15165796	18165940
35	8346877	15156201	18157930
34	8345275	15146614	18149929
33	8343672	15137036	18141930
32	8342068	15127466	18133953
31	8340463	15117905	18125977
30	8338858	15108352	18118010

33	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	5448830	6498212	11925886
2	5451269	6502350	11928141
3	5453707	6506490	11930399
4	5456145	6510631	11932658
5	5458583	6514774	11934918
6	5461020	6518918	11937181
7	5463456	6523064	11939446
8	5465892	6527211	11941712
9	5468328	6531360	11943980
10	5470763	6535511	11946250
11	5473198	6539663	11948522
12	5475632	6543817	11950796
13	5478066	6547972	11953072
14	5480499	6552129	11955350
15	5482932	6556287	11957629
16	5485365	6560447	11959911
17	5487797	6564609	11962194
18	5490228	6568772	11964479
19	5492659	6572937	11966766
20	5495090	6577103	11969055
21	5497520	6581271	11971346
22	5499950	6585441	11973639
23	5502379	6589612	11975934
24	5504807	6593785	11978230
25	5507236	6597959	11980529
26	5509663	6602135	11982829
27	5512091	6606313	11985131
28	5514518	6610492	11987435
29	5516944	6614673	11989741
30	5519370	6618856	11992049

	Sinus	Tangens	Secans
29	8432351	15686784	18603096
28	8430787	15676722	18594612
27	8429222	15666669	18586138
26	8427657	15656625	18577672
25	8426091	15646590	18569216
24	8424524	15636564	18560769
23	8422956	15626548	18552331
22	8421388	15616540	18543903
21	8419819	15606542	18535483
20	8418249	15596552	18527073
19	8416679	15586572	18518672
18	8415108	15576601	18510281
17	8413536	15566639	18501898
16	8411963	15556685	18493525
15	8410390	15546741	18485161
14	8408816	15536805	18476805
13	8407241	15526880	18468459
12	8405566	15516963	18460123
11	8404090	15507054	18451795
10	8402513	15497155	18443476
9	8400935	15487264	18435166
8	8399357	15477383	18426866
7	8397778	15467510	18418574
6	8396199	15457646	18410292
5	8394618	15447792	18402018
4	8393037	15437946	18393753
3	8391455	15428108	18385498
2	8389873	15418280	18377251
1	8388290	15408460	18369013
0	8386706	15398650	18360785
57			

32	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	5375449	6374793	11859089
32	5377902	6378885	11861289
33	5380354	6382978	11863490
34	5382806	6387073	11865694
35	5385257	6391169	11867900
36	5387708	6395267	11870107
37	5390158	6399366	11872316
38	5392608	6403467	11874527
39	5395058	6407569	11876740
40	5397507	6411673	11878954
41	5399955	6415779	11881171
42	5402403	6419886	11883389
43	5404851	6423994	11885609
44	5407298	6428105	11887831
45	5409745	6432216	11890055
46	5412191	6436329	11892280
47	5414637	6440444	11894508
48	5417082	6444560	11896737
49	5419527	6448678	11898968
50	5421971	6452797	11901201
51	5424415	6456918	11903436
52	5426859	6461041	11905673
53	5429302	6465165	11907911
54	5431744	6469290	11910152
55	5434187	6473417	11912394
56	5436628	6477546	11914638
57	5439069	6481676	11916884
58	5441510	6485808	11919132
59	5443950	6489941	11921381
60	5446390	64[illegible]076	11923633

	Sinus	Tangens	Secans
59	8478939	15992991	18862019
58	8477397	15982647	18853249
57	8475853	15972312	18844489
56	8474309	15961987	18835738
55	8472765	15951672	18826997
54	8471219	15941366	18818266
53	8469673	15931070	18809545
52	8468126	15920783	18800833
51	8466579	15910505	18792131
50	8465030	15900238	18783438
49	8463481	15889979	18774755
48	8461932	15879730	18766082
47	8460381	15869491	18757418
46	8458830	15859261	18748764
45	8457278	15849041	18740120
44	8455726	15838830	18731485
43	8454172	15828628	18722859
42	8452618	15818436	18714243
41	8451064	15808253	18705637
40	8449508	15798079	18697040
39	8447952	15787915	18688453
38	8446395	15777760	18679875
37	8444838	15767615	18671306
36	8443279	15757479	18662747
35	8441720	15747352	18654197
34	8440160	15737234	18645657
33	8438600	15727126	18637126
32	8437039	15717026	18628605
31	8435477	15706936	18620093
30	8433914	15696856	18611590
57		I 2	

32	Sinus	Tangens	Secans
1	5301659	6252739	11793928
2	5304125	6256785	11796074
3	5306591	6260834	11798222
4	5309056	6264884	11800372
5	5311521	6268935	11802523
6	5313986	6272988	11804670
7	5316450	6277042	11806831
8	5318913	6281098	11808988
9	5321376	6285155	11811146
10	5323839	6289215	11813307
11	5326301	6293274	11815469
12	5328763	6297336	11817633
13	5331224	6301399	11819798
14	5333685	6305464	11821966
15	5336145	6309530	11824135
16	5338605	6313598	11826306
17	5341064	6317667	11828479
18	5343523	6321738	11830654
19	5345982	6325810	11832830
20	5348440	6329883	11835008
21	5350898	6333958	11837188
22	5353355	6338035	11839370
23	5355812	6342113	11841554
24	5358268	6346193	11843739
25	5360724	6350274	11845927
26	5363179	6354357	11848116
27	5365634	6358441	11850307
28	5368088	6362527	11852500
29	5370542	6366614	11854694
30	5372996	6370703	11856890

	Sinus	Tangens	Secans
29	8524881	16307867	19129729
28	8523360	16297227	19120659
27	8521839	16286597	19111600
26	8520316	16275977	19102551
25	8518793	16265368	19093512
24	8517269	16254768	19084483
23	8515745	16244178	19075464
22	8514219	16233599	19066456
21	8512693	16223029	19057457
20	8511167	16212469	19048469
19	8509639	16201920	19039491
18	8508111	16191380	19030522
17	8506582	16180850	19021564
16	8505053	16170330	19012616
15	8503522	16159820	19003678
14	8501991	16149320	18994750
13	8500459	16138829	18985832
12	8498927	16128349	18976924
11	8497394	16117878	18968026
10	8495860	16107417	18959138
9	8494325	16096966	18950259
8	8492790	16086525	18941391
7	8491254	16076094	18932532
6	8489717	16065672	18923684
5	8488179	16055260	18914345
4	8486641	16044858	18906016
3	8485102	16034465	18897197
2	8483562	16024082	18888388
1	8482022	16013709	18879589
0	8480481	16003345	18870799
58		I	

31	Sinus	Tangens	Secans
31	5227466	6132010	11730368
32	5229945	6136013	11732462
33	5232424	6140018	11734557
34	5234903	6144024	11736653
35	5237381	6148032	11738752
36	5239859	6152041	11740852
37	5242336	6156052	11742954
38	5244813	6160064	11745058
39	5247290	6164077	11747163
40	5249766	6168092	11749271
41	5252241	6172108	11751379
42	5254716	6176126	11753490
43	5257191	6180145	11755603
44	5259665	6184166	11757717
45	5262139	6188188	11759833
46	5264613	6192211	11761951
47	5267085	6196236	11764070
48	5269558	6200263	11766191
49	5272030	6204291	11768314
50	5274502	6208320	11770439
51	5276973	6212351	11772566
52	5279443	6216383	11774694
53	5281914	6220417	11776824
54	5284383	6224452	11778956
55	5286853	6228488	11781089
56	5289322	6232526	11783225
57	5291790	6236566	11785362
58	5294258	6240607	11787501
59	5296726	6244650	11789641
60	5299193	6248693	11791784

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
59	8570174	16631834	19406646
58	8568675	16620884	19397262
57	8567175	16609945	19387889
56	8565674	16599016	19378527
55	8564173	16588097	19369176
54	8562671	16577189	19359835
53	8561168	16566292	19350505
52	8559664	16555405	19341185
51	8558160	16544529	19331876
50	8556655	16533663	19322578
49	8555149	16522808	19313290
48	8553643	16511963	19304013
47	8552135	16501128	19294746
46	8550627	16490304	19285490
45	8549119	16479490	19276244
44	8547609	16468686	19267009
43	8546099	16457893	19257784
42	8544588	16447111	19248570
41	8543077	16436338	19239366
40	8541564	16425576	19230173
39	8540051	16414824	19220990
38	8538538	16404082	19211817
37	8537023	16393351	19202655
36	8535508	16382630	19193503
35	8533992	16371919	19184362
34	8532475	16361218	19175230
33	8530958	16350528	19166109
32	8529440	16339847	19156999
31	8527921	16329177	19147899
30	8526402	16318517	19138809
58			

31	Sinus	Tangens	Secans
1	5152874	6012566	11668374
2	5155367	6016527	11670415
3	5157859	6020490	11672459
4	5160351	6024454	11674504
5	5162842	6028419	11676551
6	5165333	6032386	11678599
7	5167824	6036354	11680649
8	5170314	6040323	11682701
9	5172804	6044294	11684755
10	5175293	6048266	11686810
11	5177782	6052240	11688867
12	5180270	6056215	11690926
13	5182758	6060192	11692986
14	5185246	6064170	11695048
15	5187733	6068149	11697112
16	5190219	6072130	11699178
17	5192705	6076112	11701245
18	5195191	6080095	11703314
19	5197676	6084080	11705385
20	5200161	6088067	11707457
21	5202646	6092054	11709531
22	5205130	6096043	11711607
23	5207613	6100034	11713685
24	5210096	6104026	11715764
25	5212579	6108019	11717845
26	5215061	6112014	11719928
27	5217543	6116011	11722013
28	5220024	6120008	11724099
29	5222505	6124007	11726187
30	5224986	6128008	11728277

	Sinus	Tangens	Secans
29	8614815	16965344	19693220
28	8613337	16954069	19683507
27	8611859	16942804	19673805
26	8610380	16931550	19664114
25	8608901	16920308	19654434
24	8607420	16909077	19644767
23	8605939	16897856	19635110
22	8604457	16886647	19625464
21	8602975	16875449	19615829
20	8601491	16864261	19606206
19	8600007	16853085	19596593
18	8598523	16841919	19586992
17	8597037	16830765	19577401
16	8595551	16819621	19567822
15	8594064	16808489	19558254
14	8592576	16797367	19548697
13	8591088	16786256	19539150
12	8589599	16775156	19529615
11	8588109	16764067	19520091
10	8586619	16752988	19510577
9	8585127	16741921	19501075
8	8583635	16730864	19491583
7	8582142	16719818	19482102
6	8580649	16708782	19472632
5	8579155	16697758	19463173
4	8577660	16686744	19453725
3	8576164	16675741	19444288
2	8574668	16664748	19434861
1	8573171	16653766	19425445
0	8571673	16642795	19416040
59			

30	Sinus	Tangens	Secans
31	5077890	5894369	11607910
32	5080396	5898289	11609902
33	5082901	5902211	11611894
34	5085406	5906134	11613889
35	5087910	5910058	11615885
36	5090414	5913983	11617883
37	5092918	5917910	11619882
38	5095421	5921839	11621883
39	5097924	5925768	11623886
40	5100426	5929699	11625891
41	5102928	5933632	11627897
42	5105429	5937565	11629905
43	5107930	5941501	11631914
44	5110431	5945437	11633925
45	5112931	5949375	11635938
46	5115431	5953314	11637953
47	5117930	5957254	11639969
48	5120429	5961196	11641987
49	5122027	5965140	11644007
50	5125425	5969084	11646028
51	5127922	5973030	11648051
52	5130420	5976978	11650076
53	5132916	5980926	11652102
54	5135412	5984877	11654130
55	5137908	5988828	11656160
56	5140404	5992781	11658191
57	5142899	5996735	11660224
58	5145393	6000691	11662259
59	5147887	6004648	11664296
60	5150381	6008606	11666334

	Sinus	Tangens	Secans
59	8658799	17308878	19989929
58	8657344	17297260	19979870
57	8655887	17285654	19969823
56	8654430	17274060	19959788
55	8652973	17262477	19949764
54	8651514	17250905	19939753
53	8650055	17239345	19929752
52	8648595	17227797	19919764
51	8647134	17216261	19909787
50	8645673	17204736	19899822
49	8644211	17193222	19889869
48	8642748	17181720	19879927
47	8641284	17170230	19869997
46	8639820	17158751	19860080
45	8638355	17147283	19850172
44	8636889	17135827	19840276
43	8635423	17124382	19830393
42	8633955	17112949	19820520
41	8632488	17101527	19810659
40	8631019	17090116	19800810
39	8629549	17078717	19790972
38	8628079	17067329	19781146
37	8626608	17055953	19771331
36	8625137	17044587	19761527
35	8623664	17033233	19751735
34	8622191	17021890	19741954
33	8620717	17010559	19732185
32	8619243	16999238	19722426
31	8617768	16987929	19712680
30	8616292	16976631	19702944
59			

30	Sinus	Tangens	Secans
1	5002519	5777382	11548945
2	5005037	5781262	11550887
3	5007556	5785144	11552830
4	5010073	5789027	11554775
5	5012591	5792911	11556722
6	5015107	5796797	11558670
7	5017624	5800684	11560620
8	5020140	5804573	11562572
9	5022655	5808462	11564525
10	5025170	5812353	11566480
11	5027685	5816245	11568436
12	5030199	5820139	11570394
13	5032713	5824034	11572354
14	5035227	5827930	11574315
15	5037740	5831828	11576278
16	5040252	5835726	11578243
17	5042765	5839627	11580209
18	5045276	5843528	11582177
19	5047788	5847431	11584146
20	5050298	5851335	11586118
21	5052809	5855241	11588091
22	5055319	5859147	11590065
23	5057828	5863056	11592041
24	5060338	5866965	11594019
25	5062846	5870876	11595999
26	5065355	5874788	11597980
27	5067863	5878702	11599963
28	5070370	5882616	11601947
29	5072877	5886533	11603933
30	5075384	5890450	11605921

	Sinus	Tangens	Secans
59	8744786	18028108	20615836
58	8743375	18015751	20605031
57	8741963	18003408	20594239
56	8740550	17991077	20583460
55	8739137	17978759	20572695
54	8737722	17966454	20561942
53	8736307	17954162	20551203
52	8734891	17941883	20540476
51	8733475	17929616	20529762
50	8732058	17917362	20519061
49	8730640	17905121	20508373
48	8729221	17892893	20497698
47	8727801	17880678	20487036
46	8726381	17868475	20476386
45	8724960	17856285	20465750
44	8723538	17844107	20455126
43	8722116	17831943	20444515
42	8720693	17819790	20433916
41	8719269	17807651	20423330
40	8717844	17795524	20412757
39	8716419	17783409	20402197
38	8714993	17771307	20391649
37	8713566	17759218	20381114
36	8712138	17747141	20370592
35	8710710	17735076	20360082
34	8709281	17723024	20349585
33	8707851	17710985	20339100
32	8706420	17698958	20328627
31	8704989	17686943	20318168
30	8703557	17674940	20307720
60			

29	Sinus	Tangens	Secans
1	4850640	5546894	11435385
2	4853184	5550698	11437231
3	4855727	5554504	11439078
4	4858270	5558311	11440927
5	4860812	5562119	11442778
6	4863354	5565929	11444630
7	4865895	5569739	11446484
8	4868436	5573551	11448339
9	4870977	5577364	11450196
10	4873517	5581179	11452055
11	4876057	5584994	11453915
12	4878597	5588811	11455776
13	4881136	5592629	11457639
14	4883674	5596448	11459504
15	4886212	5600269	11461370
16	4888750	5604091	11463238
17	4891288	5607914	11465108
18	4893824	5611738	11466979
19	4896361	5615564	11468852
20	4898897	5619391	11470726
21	4901433	5623219	11472602
22	4903968	5627048	11474479
23	4906503	5630879	11476358
24	4909037	5634710	11478239
25	4911572	5638543	11480121
26	4914105	5642378	11482005
27	4916638	5646213	11483890
28	4919171	5650050	11485777
29	4921704	5653888	11487665
30	4924236	5657728	11489555

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
29	8786783	18404939	20946164
28	8785394	18392184	20934957
27	8784004	18379442	20923764
26	8782613	18366713	20912584
25	8781222	18353999	20901418
24	8779830	18341297	20890265
23	8778437	18328610	20879127
22	8777043	18315936	20868002
21	8775649	18303275	20856890
20	8774254	18290628	20845792
19	8772858	18277994	20834708
18	8771462	18265374	20823637
17	8770064	18252767	20812580
16	8768666	18240173	20801536
15	8767268	18227593	20790506
14	8765868	18215026	20779489
13	8764468	18202473	20768486
12	8763067	18189932	20757496
11	8761665	18177405	20746519
10	8760263	18164892	20735556
9	8758859	18152391	20724606
8	8757455	18139904	20713670
7	8756051	18127430	20702746
6	8754645	18114969	20691836
5	8753239	18102521	20680940
4	8751832	18090086	20670056
3	8750424	18077664	20659186
2	8749016	18065256	20648328
1	8747607	18052860	20637484
0	8746197	18040478	20626653
61			

28	Sinus	Tangens	Secans
31	4774144	5433324	11380730
32	4776700	5437092	11382529
33	4779255	5440862	11384330
34	4781810	5444632	11386133
35	4784364	5448404	11387937
36	4786919	5452177	11389742
37	4789472	5455951	11391550
38	4792026	5459726	11393358
39	4794579	5463503	11395169
40	4797131	5467281	11396980
41	4799683	5471060	11398794
42	4802235	5474840	11400608
43	4804786	5478621	11402425
44	4807337	5482404	11404243
45	4809888	5486188	11406062
46	4812438	5489973	11407883
47	4814987	5493759	11409706
48	4817537	5497546	11411530
49	4820086	5501335	11413356
50	4822634	5505125	11415183
51	4825182	5508916	11417012
52	4827730	5512708	11418842
53	4830277	5516502	11420674
54	4832824	5520297	11422507
55	4835370	5524092	11424342
56	4837916	5527890	11426179
57	4840462	5531688	11428017
58	4843007	5535488	11429857
59	4845552	5539288	11431698
60	4848096	5543090	11433541

	Sinus	Tangens	Secans
59	8828110	18794074	21288899
58	8826743	18780898	21277267
57	8825376	18767736	21265651
56	8824007	18754588	21254048
55	8822638	18741455	21242460
54	8821269	18728336	21230887
53	8819898	18715231	21219328
52	8818527	18702141	21207783
51	8817155	18689064	21196253
50	8815782	18676003	21184737
49	8814409	18662955	21173235
48	8813035	18649921	21161748
47	8811660	18636902	21150274
46	8810284	18623896	21138815
45	8808907	18610905	21127371
44	8807530	18597928	21115940
43	8806152	18584965	21104523
42	8804774	18572015	21093121
41	8803394	18559080	21081733
40	8802014	18546159	21070359
39	8800633	18533252	21058998
38	8799251	18520358	21047652
37	8797869	18507479	21036320
36	8796486	18494613	21025002
35	8795102	18481761	21013698
34	8793717	18468923	21002408
33	8792332	18456099	20991131
32	8790946	18443289	20979869
31	8789559	18430492	20968620
30	8788171	18417709	20957385
61		H 2	

28	Sinus	Tangens	Secans
1	4697284	5320826	11327453
2	4699852	5324559	11329207
3	4702419	5328293	11330962
4	4704986	5332029	11332719
5	4707553	5335765	11334473
6	4710119	5339503	11336238
7	4712685	5343242	11337999
8	4715250	5346981	11339762
9	4717815	4350723	11341527
10	4720380	5354465	11343293
11	4722944	5358208	11345060
12	4725508	5361953	11346829
13	4728071	5365699	11348600
14	4730634	5369446	11350372
15	4733197	5373194	11352146
16	4735759	5376943	11353921
17	4738321	5380694	11355697
18	4740882	5384445	11357476
19	4743443	5388198	11359255
20	4746004	5391952	11361036
21	4748564	5395707	11362819
22	4751124	5399464	11364603
23	4753683	5403221	11366389
24	4756242	5405980	11368176
25	4758801	5410740	11369965
26	4761359	5414501	11371755
27	4763917	5418263	11373547
28	4766474	5422027	11375340
29	4769031	5425791	11377135
30	4771588	5429557	11378932

	Sinus	Tangens	Secans
29	8868765	19196186	21644712
28	8867420	19182565	21632633
27	8866075	19168960	21620570
26	8864730	19155370	21608522
25	8863383	19141795	21596489
24	8862036	19128236	21584471
23	8860688	19114691	21572469
22	8859339	19101162	21560482
21	8857989	19087647	21548510
20	8856639	19074147	21536553
19	8855288	19060663	21524611
18	8853936	19047193	21512684
17	8852584	19033738	21500772
16	8851230	19020299	21488875
15	8849876	19006874	21476993
14	8848522	18993464	21465127
13	8847166	18980068	21453275
12	8845810	18966688	21441437
11	8844453	18953322	21429615
10	8843095	18939971	21417808
9	8841736	18926634	21406015
8	8840377	18913313	21394238
7	8839017	18900006	21382475
6	8837656	18886713	21370726
5	8836295	18873436	21358993
4	8834932	18860172	21347274
3	8833569	18846924	21335570
2	8832206	18833690	21323880
1	8830841	18820470	21312205
0	8829476	18807265	21300545
62		H	

27	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	4620066	5209368	11275527
32	4622646	5213067	11277237
33	4625225	5216767	11278948
34	4627804	5220468	11280660
35	4630382	5224170	11282374
36	4632960	5227874	11284089
37	4635538	5231578	11285806
38	4638115	5235284	11287524
39	4640692	5238990	11289244
40	4643269	5242698	11290965
41	4645845	5246407	11292687
42	4648420	5250117	11294412
43	4650996	5253829	11296137
44	4653571	5257541	11297864
45	4656145	5261254	11299593
46	4658719	5264969	11301323
47	4661293	5268685	11303054
48	4663866	5272402	11304788
49	4666439	5276120	11306522
50	4669012	5279839	11308258
51	4671584	5283559	11309996
52	4674156	5287281	11311735
53	4676727	5291004	11313475
54	4679298	5294727	11315217
55	4681869	5298452	11316961
56	4684439	5302178	11318706
57	4687009	5305906	11320452
58	4689578	5309634	11322200
59	4692147	5313364	11323950
60	4694716	5317094	11325700

	Sinus	Tangens	Secans
59	8908744	19612000	22014326
58	8907422	19597910	22001775
57	8906100	19583837	21989240
56	8904777	19569780	21976721
55	8903453	19555739	21964219
54	8902128	19541713	21951733
53	8900803	19527704	21939262
52	8899476	19513711	21926808
51	8898149	19499733	21914370
50	8896822	19485771	21901947
49	8895493	19471826	21889541
48	8894164	19457896	21877150
47	8892834	19443981	21864775
46	8891503	19430083	21852417
45	8890171	19416200	21840074
44	8888839	19402333	21827746
43	8887506	19388481	21815435
42	8886172	19374645	21803139
41	8884838	19360825	21790859
40	8883502	19347020	21778594
39	8882166	19333231	21766346
38	8880830	19319457	21754112
37	8879492	19305698	21741895
36	8878154	19291956	21729693
35	8876815	19278228	21717506
34	8875475	19264516	21705335
33	8874134	19250819	21693180
32	8872793	19237138	21681040
31	8871451	19223472	21668915
30	8870108	19209821	21656806
62			

27	Sinus	Tangens	Secans
1	4542497	5098919	11224927
2	4545088	5102585	11226592
3	4547679	5106252	11228259
4	4550269	5109919	11229928
5	4552859	5113588	11231598
6	4555449	5117259	11233269
7	4558038	5120930	11234942
8	4560627	5124602	11236616
9	4563216	5128275	11238292
10	4565804	5131950	11239969
11	4568392	5135625	11241648
12	4570979	5139302	11243328
13	4573566	5142980	11245010
14	4576153	5146658	11246693
15	4578739	5150338	11248377
16	4581325	5154019	11250063
17	4583910	5157702	11251750
18	4586496	5161385	11253439
19	4589080	5165069	11255129
20	4591665	5168755	11256821
21	4594248	5172441	11258514
22	4596832	5176129	11260209
23	4599415	5179818	11261905
24	4601998	5183508	11263603
25	4604580	5187199	11265302
26	4607162	5190891	11267003
27	4609744	5194584	11268705
28	4612325	5198278	11270408
29	4614906	5201974	11272113
30	4617486	5205670	11273819

	Sinus	Tangens	Secans
29	8948045	20042295	22398517
28	8946746	20027710	22385467
27	8945446	20013142	22372435
26	8944146	19998590	22359419
25	8942844	19984056	22346420
24	8941542	19969539	22333438
23	8940240	19955038	22320474
22	8938936	19940554	22307526
21	8937632	19926087	22294595
20	8936326	19911637	22281681
19	8935021	19897204	22268783
18	8933714	19882787	22255903
17	8932406	19868387	22243039
16	8931098	19854003	22230192
15	8929789	19839636	22217362
14	8928480	19825286	22204548
13	8927169	19810952	22191751
12	8925858	19796635	22178971
11	8924546	19782334	22166207
10	8923234	19768050	22153460
9	8921920	19753782	22140730
8	8920606	19739531	22128016
7	8919291	19725296	22115318
6	8917975	19711077	22102637
5	8916659	19696874	22089972
4	8915342	19682688	22077323
3	8914024	19668518	22064691
2	8912705	19654364	22052075
1	8911385	19640227	22039476
0	8910065	19626105	22026893
63			

26	Sinus	Tangens	Secans
31	4464581	4989449	11175625
32	4467184	4993082	11177248
33	4469786	4996717	11178872
34	4472388	5000352	11180498
35	4474990	5003989	11182124
36	4477591	5007627	11183753
37	4480192	5011266	11185383
38	4482792	5014906	11187014
39	4485392	5018547	11188647
40	4487992	5022189	11190281
41	4490591	5025832	11191916
42	4493190	5029476	11193553
43	4495788	5033121	11195191
44	4498387	5036767	11196831
45	4500984	5040415	11198472
46	4503582	5044063	11200115
47	4506179	5047713	11201759
48	4508775	5051363	11203405
49	4511372	5055015	11205051
50	4513967	5058668	11206700
51	4516563	5062322	11208350
52	4519158	5065977	11210001
53	4521753	5069632	11211653
54	4524347	5073290	11213308
55	4526941	5076948	11214963
56	4529535	5080607	11216620
57	4532128	5084267	11218278
58	4534721	5087928	11219938
59	4537313	5091591	11221600
60	4539905	5095254	11223262

	Sinus	Tangens	Secans
59	8986665	20487910	22798124
58	8985389	20472800	22784546
57	8984112	20457708	22770986
56	8982834	20442634	22757445
55	8981555	20427578	22743921
54	8980276	20412540	22730415
53	8978996	20397519	22716927
52	8977715	20382517	22703457
51	8976433	20367532	22690005
50	8975151	20352565	22676571
49	8973868	20337615	22663155
48	8972584	20322683	22649756
47	8971299	20307769	22636375
46	8970014	20292873	22623012
45	8968727	20277994	22609667
44	8967440	20263133	22596339
43	8966153	20248289	22583029
42	8964864	20233462	22569736
41	8963575	20218653	22556461
40	8962285	20203862	22543204
39	8960994	20189088	22529964
38	8959703	20174331	22516741
37	8958411	20159592	22503536
36	8957118	20144869	22490348
35	8955824	20130164	22477178
34	8954529	20115477	22464024
33	8953234	20100806	22450889
32	8951938	20086153	22437770
31	8950641	20071516	22424669
30	8949344	20056897	22411584
63			

26	Sinus	Tangens	Secans
1	4386326	4880927	11127599
2	4388940	4884530	11129179
3	4391553	4888133	11130761
4	4394166	4891737	11132345
5	4396779	4895343	11133929
6	4399392	4898949	11135516
7	4402004	4902557	11137103
8	4404615	4906166	11138692
9	4407227	4909775	11140282
10	4409838	4913386	11141874
11	4412448	4916997	11143467
12	4415059	4920610	11145062
13	4417668	4924224	11146658
14	4420278	4927838	11148255
15	4422887	4931454	11149854
16	4425496	4935071	11151454
17	4428104	4938689	11153056
18	4430712	4942308	11154659
19	4433319	4945928	11156263
20	4435927	4949549	11157869
21	4438534	4953171	11159476
22	4441140	4956794	11161084
23	4443746	4960418	11162694
24	4446352	4964043	11164306
25	4448957	4967669	11165919
26	4451562	4971297	11167533
27	4454167	4974925	11169148
28	4456771	4978554	11170766
29	4459375	4982185	11172384
30	4461978	4985816	11174004

	Sinus	Tangens	Secans
29	9024600	20949751	23214049
28	9023347	20934084	23199911
27	9022092	20918437	23185794
26	9020838	20902809	23171695
25	9019582	20887200	23157615
24	9018325	20871610	23143554
23	9017068	20856039	23129513
22	9015810	20840486	23115490
21	9014551	20824953	23101486
20	9013292	20809438	23087501
19	9012031	20793942	23073535
18	9010770	20778465	23059588
17	9009508	20763007	23045660
16	9008246	20747567	23031751
15	9006982	20732146	23017860
14	9005718	20716743	23003988
13	9004453	20701359	22990134
12	9003188	20685993	22976299
11	9001921	20670646	22962483
10	9000654	20655318	22948685
9	8999386	20640008	22934906
8	8998117	20624716	22921145
7	8996848	20609442	22907403
6	8995578	20594187	22893679
5	8994307	20578950	22879974
4	8993035	20563732	22866286
3	8991763	20548531	22852618
2	8990489	20533349	22838967
1	8989215	20518184	22825334
0	8987940	20503038	22811720

64

25	Sinus	Tangens	Secans
31	4307736	4773326	11080823
32	4310361	4776899	11082363
33	4312986	4780472	11083903
34	4315610	4784046	11085445
35	4318234	4787621	11086989
36	4320857	4791197	11088533
37	4323481	4794774	11090079
38	4326103	4798352	11091627
39	4328726	4801932	11093176
40	4331348	4805512	11094726
41	4333970	4809093	11096277
42	4336591	4812675	11097830
43	4339212	4816258	11099385
44	4341832	4819842	11100940
45	4344453	4823427	11102498
46	4347072	4827014	11104056
47	4349692	4830601	11105616
48	4352311	4834189	11107177
49	4354930	4837778	11108740
50	4357548	4841368	11110304
51	4360166	4844959	11111869
52	4362784	4848552	11113436
53	4365401	4852145	11115004
54	4368018	4855739	11116573
55	4370634	4859334	11118144
56	4373251	4862931	11119716
57	4375866	4866528	11121290
58	4378482	4870126	11122865
59	4381097	4873726	11124442
60	4383711	4877326	11126019

	Sinus	Tangens	Secans
59	9061848	21428793	23647265
58	9060618	21412537	23632535
57	9059386	21396301	23617826
56	9058154	21380085	23603136
55	9056922	21363889	23588467
54	9055688	21347714	23573818
53	9054454	21331559	23559189
52	9053219	21315423	23544581
51	9051983	21299308	23529992
50	9050746	21283213	23515424
49	9049509	21267137	23500875
48	9048271	21251082	23486347
47	9047032	21235046	23471838
46	9045792	21219030	23457349
45	9044551	21203034	23442880
44	9043310	21187057	23428431
43	9042068	21171101	23414002
42	9040825	21155164	23399593
41	9039582	21139246	23385203
40	9038338	21123348	23370833
39	9037093	21107470	23356482
38	9035847	21091611	23342152
37	9034600	21075771	23327840
36	9033353	21059951	23313548
35	9032105	21044150	23299270
34	9030856	21028369	2328502
33	9029606	21012607	2327079
32	9028356	20996864	2325657
31	9027105	20981140	2324238
30	9025853	20965436	2322820
64		G 4	

25	Sinus	Tangens	Secans
1	4228819	4666618	11035277
2	4231455	4670161	11036775
3	4234090	4673705	11038275
4	4236725	4677250	11039777
5	4239360	4680796	11041279
6	4241994	4684342	11042783
7	4244628	4687890	11044289
8	4247262	4691439	11045795
9	4249895	4694988	11047303
10	4252528	4698539	11048813
11	4255161	4702090	11050324
12	4257793	4705643	11051836
13	4260425	4709196	11053349
14	4263056	4712751	11054864
15	4265687	4716306	11056380
16	4268318	4719863	11057898
17	4270949	4723420	11059417
18	4273579	4726978	11060937
19	4276208	4730538	11062458
20	4278838	4734098	11063981
21	4281467	4737659	11065506
22	4284095	4741222	11067031
23	4286723	4744785	11068558
24	4289351	4748349	11070087
25	4291979	4751914	11071616
26	4294606	4755481	11073147
27	4297233	4759048	11074680
28	4299859	4762616	11076214
29	4302485	4766185	11077749
30	4305111	4769755	11079285

	Sinus	Tangens	Secans
29	9098406	21926093	24098829
28	9097199	21909210	24083469
27	9095990	21892349	24068132
26	9094781	21875510	24052815
25	9093572	21858691	24037520
24	9092361	21841894	24022247
23	9091150	21825119	24006995
22	9089938	21808364	23991764
21	9088725	21791631	23976555
20	9087511	21774920	23961367
19	9086297	21758229	23946201
18	9085082	21741559	23931055
17	9083866	21724911	23915931
16	9082649	21708283	23900828
15	9081432	21691677	23885746
14	9080214	21675091	23870685
13	9078995	21658527	23855645
12	9077775	21641983	23840625
11	9076554	21625460	23825627
10	9075333	21608958	23810650
9	9074111	21592476	23795693
8	9072888	21576015	23780758
7	9071665	21559575	23765843
6	9070440	21543156	23750949
5	9069215	21526757	23736075
4	9067989	21510378	23721222
3	9066762	21494020	23706390
2	9065535	21477683	23691578
1	9064307	21461366	23676787
0	9063078	21445069	23662016
65			

24	Sinus	Tangens	Secans
31	4149579	4560776	10990936
32	4152226	4564290	10992395
33	4154872	4567806	10993855
34	4157517	4571322	10995317
35	4160163	4574839	10996779
36	4162808	4578357	10998243
37	4165453	4581877	10999709
38	4168097	4585397	11001175
39	4170741	4588918	11002644
40	4173385	4592439	11004113
41	4176028	4595962	11005584
42	4178671	4599486	11007056
43	4181313	4603011	11008529
44	4183955	4606537	11010004
45	4186597	4610063	11011480
46	4189239	4613591	11012957
47	4191880	4617119	11014436
48	4194521	4620649	11015915
49	4197161	4624179	11017397
50	4199801	4627710	11018879
51	4202441	4631243	11020363
52	4205080	4634776	11021849
53	4207719	4638310	11023335
54	4210358	4641845	11024823
55	4212996	4645382	11026313
56	4215634	4648919	11027803
57	4218272	4652457	11029295
58	4220909	4655996	11030789
59	4223546	4659536	11032283
60	4226183	4663077	11033779

	Sinus	Tangens	Secans
59	9134271	22442796	24569882
58	9133087	22425247	24553853
57	9131902	22407721	24537848
56	9130716	22390218	24521865
55	9129529	22372738	24505905
54	9128342	22355280	24489968
53	9127154	22337845	24474054
52	9125965	22320433	24458163
51	9124775	22303043	24442294
50	9123584	22285676	24426448
49	9122393	22268331	24410624
48	9121201	22251009	24394823
47	9120008	22233709	24379045
46	9118815	22216432	24363289
45	9117620	22199177	24347555
44	9116425	22181944	24331844
43	9115229	22164733	24316155
42	9114033	22147545	24300489
41	9112835	22130379	24284844
40	9111637	22113234	24269222
39	9110438	22096112	24253622
38	9109238	22079012	24238044
37	9108038	22061934	24222488
36	9106837	22044878	24206954
35	9105635	22027843	24191442
34	9104432	22010831	24175952
33	9103228	21993840	24160484
32	9102024	21976871	24145038
31	9100819	21959923	24129613
30	9099613	21942997	24114210

24	Sinus	Tangens	Secans
1	4070024	4455773	1094778
2	4072680	4459260	10949201
3	4075337	4462747	10950622
4	4077993	4466236	10952044
5	4080649	4469726	10953467
6	4083305	4473216	10954892
7	4085960	4476708	10956318
8	4088615	4480200	10957746
9	4091269	4483693	10959174
10	4093923	4487187	10960604
11	4096577	4490682	1096203
12	4099230	4494178	10963468
13	4101883	4497675	10964902
14	4104536	4501173	10966337
15	4107189	4504671	10967774
16	4109841	4508171	10969212
17	4112492	4511672	10970651
18	4115144	4515173	10972091
19	4117795	4518575	10973533
20	4120445	4522179	10974976
21	4123096	4525683	10976420
22	4125745	4529188	10977866
23	4128395	4532694	10979313
24	4131044	4536201	10980761
25	4133693	4539709	10982211
26	4136342	4543218	10983662
27	4138990	4546728	10985114
28	4141638	4550238	10986568
29	4144285	4553750	10988023
30	4146932	4557263	10989479

Sinus	Tangens	Secans	
9169440	22980143	25061663	
9168279	22961885	25044923	
9167118	22943651	25028207	
9165955	22925442	25011515	
9164791	22907257	24994847	
9163627	22889096	24978204	
9162462	22870959	24961586	
9161297	22852846	24944991	
9160130	22834758	24928421	
9158963	22816693	24911874	
9157795	22798653	24895352	
9156626	22780636	24878854	8
9155456	22762643	24862380	7
9154286	22744674	24845929	6
9153115	22726729	24829503	5
9151943	22708807	24813100	4
9150770	22690909	24796721	3
9149597	22673035	24780366	12
9148422	22655184	24764034	11
9147247	22637357	24747726	10
9146072	22619553	24731442	9
9144895	22601773	24715181	8
9143718	22584016	24698943	7
9142540	22566283	24682729	6
9141361	22548572	24666538	5
9140181	22530885	24650371	4
9139001	22513221	24634227	3
9137819	22495580	24618106	2
9136637	22477962	24602008	1
9135455	22460368	24585933	0

23	Sinus	Tangens	Secans
31	3990158	4351583	10905791
32	3992825	4355043	10907172
33	3995492	4358504	10908554
34	3998158	4361966	10909938
35	4000825	4365429	10911323
36	4003490	4368893	10912709
37	4006156	4372357	10914097
38	4008821	4375823	10915485
39	4011486	4379289	10916876
40	4014150	4382756	10918267
41	4016814	4386224	10919659
42	4019478	4389693	10921053
43	4022141	4393163	10922448
44	4024804	4396634	10923845
45	4027467	4400105	10925243
46	4030129	4403578	10926642
47	4032791	4407051	10928042
48	4035453	4410526	10929444
49	4038114	4414001	10930846
50	4040775	4417477	10932251
51	4043436	4420954	10933656
52	4046096	4424432	10935063
53	4048756	4427910	10936471
54	4051416	4431390	10937880
55	4054075	4434871	10939291
56	4056734	4438352	10940702
57	4059393	4441834	10942116
58	4062051	4445318	10943530
59	4064709	4448802	10944946
60	4067366	4452287	10946363

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
59	9203912	23539483	25575521
58	9202774	23520469	25558022
57	9201635	23501481	25540548
56	9200496	23482519	25523101
55	9199356	23463582	25505680
54	9198215	23444672	25488284
53	9197073	23425787	25470915
52	9195931	23406928	25453571
51	9194788	23388095	25436253
50	9193644	23369287	25418961
49	9192499	23350505	25401694
48	9191353	23331748	25384453
47	9190207	23313017	25367238
46	9189060	23294311	25350048
45	9187912	23275630	25332883
44	9186763	23256975	25315744
43	9185614	23238345	25298630
42	9184464	23219740	25281541
41	9183313	23201160	25264478
40	9182161	23182606	25247440
39	9181009	23164076	25230426
38	9179855	23145571	25213438
37	9178701	23127091	25196475
36	9177546	23108636	25179537
35	9176391	23090206	25162624
34	9175234	23071801	25145735
33	9174077	23053420	25128871
32	9172919	23035064	25112032
31	9171760	23016732	25095218
30	9170601	22998425	25078428
66			

23	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	3909989	4248182	10864946
2	3912666	4251616	10866289
3	3915343	4255051	10867634
4	3918019	4258487	10868979
5	3920695	4261924	10870326
6	3923371	4265361	10871675
7	3926047	4268800	10873024
8	3928722	4272239	10874375
9	3931397	4275680	10875727
10	3934071	4279121	10877080
11	3936745	4282563	10878435
12	3939419	4286005	10879791
13	3942093	4289449	10881148
14	3944766	4292894	10882506
15	3947439	4296339	10883866
16	3950111	4299785	10885226
17	3952783	4303232	10886589
18	3955455	4306680	10887952
19	3958127	4310129	10889317
20	3960798	4313579	10890682
21	3963468	4317030	10892050
22	3966139	4320481	10893418
23	3968809	4323933	10894788
24	3971479	4327386	10896159
25	3974148	4330840	10897531
26	3976818	4334295	10898904
27	3979486	4337751	10900279
28	3982155	4341208	10901655
29	3984823	4344665	10903032
30	3987491	4348124	10904411

	Sinus	Tangens	Secans
29	9237682	24122286	26112922
28	9236567	24102465	26094613
27	9235452	24082672	26076332
26	9234336	24062906	26058078
25	9233220	24043168	26039852
24	9232102	24023457	26021654
23	9230984	24003774	26003484
22	9229865	23984118	25985341
21	9228745	23964490	25967225
20	9227624	23944889	25949137
19	9226503	23925316	25931077
18	9225381	23905769	25913043
17	9224258	23886250	25895037
16	9223134	23866758	25877058
15	9222010	23847293	25859107
14	9220884	23827855	25841182
13	9219758	23808444	25823284
12	9218632	23789060	25805414
11	9217504	23769703	25787570
10	9216375	23750372	25769753
9	9215246	23731068	25751963
8	9214116	23711791	25734199
7	9212986	23692540	25716462
6	9211854	23673316	25698752
5	9210722	23654118	25681069
4	9209589	23634946	25663412
3	9208455	23615801	25645781
2	9207320	23596683	25628176
1	9206185	23577590	25610599
0	9205049	23558524	25593047
67			

22	Sinus	Tangens	Secans
31	3829522	4145544	10825227
32	3832209	4148953	10826533
33	3834895	4152363	10827840
34	3837582	4155774	10829149
35	3840268	4159186	10830458
36	3842953	4162598	10831769
37	3845639	4166012	10833081
38	3848324	4169426	10834395
39	3851008	4172841	10835709
40	3853693	4176256	10837025
41	3856377	4179673	10838342
42	3859060	4183091	10839661
43	3861744	4186509	10840980
44	3864427	4189928	10842301
45	3867110	4193348	10843623
46	3869792	4196769	10844947
47	3872474	4200190	10846271
48	3875156	4203613	10847597
49	3877837	4207036	10848924
50	3880518	4210460	10850252
51	3883199	4213885	10851582
52	3885880	4217311	10852913
53	3888560	4220738	10854245
54	3891239	4224165	10855578
55	3893919	4227594	10856912
56	3896598	4231023	10858248
57	3899277	4234453	10859585
58	3901955	4237884	10860924
59	3904633	4241316	10862263
60	3907311	4244748	10863604

	Sinus	Tangens	Secans
59	9270748	24730155	26675467
58	9269658	24709470	26656292
57	9268566	24688816	26637148
56	9267474	24668191	26618033
55	9266380	24647596	26598947
54	9265286	24627030	26579891
53	9264192	24606494	26560865
52	9263096	24585987	26541868
51	9262000	24565509	26522901
50	9260902	24545061	26503962
49	9259805	24524642	26485054
48	9258706	24504252	26456174
47	9257606	24483891	26447323
46	9256506	24463559	26428502
45	9255405	24443256	26409709
44	9254303	24422982	26390946
43	9253201	24402736	26372211
42	9252097	24382519	26353505
41	9250993	24362331	26334828
40	9249888	24342172	26316180
39	9248782	24322041	26297560
38	9247676	24301938	26278969
37	9246568	24281864	26260406
36	9245460	24261819	26241872
35	9244351	24241801	26223366
34	9243242	24221812	26204888
33	9242131	24201851	26186439
32	9241020	24181918	26168018
31	9239908	24162013	26149624
30	9238795	24142136	26131259
67			

22	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	3748763	4043646	10786616
2	3751459	4047031	10787885
3	3754156	4050417	10789156
4	3756852	4053803	10790427
5	3759547	4057191	10791700
6	3762243	4060579	10792975
7	3764938	4063968	10794250
8	3767632	4067357	10795527
9	3770327	4070748	10796805
10	3773021	4074139	10798084
11	3775714	4077531	10799364
12	3778408	4080924	10800646
13	3781101	4084318	10801928
14	3783794	4087713	10803212
15	3786486	4091108	10804497
16	3789178	4094504	10805784
17	3791870	4097901	10807071
18	3794562	4101299	10808360
19	3797253	4104697	10809650
20	3799944	4108097	10810942
21	3802634	4111497	10812234
22	3805324	4114898	10813528
23	3808014	4118300	10814823
24	3810704	4121703	10816119
25	3813393	4125106	10817417
26	3816082	4128510	10818715
27	3818770	4131915	10820015
28	3821459	4135321	10821316
29	3824147	4138728	10822618
30	3826834	4142136	10823922

	Sinus	Tangens	Secans
29	9303109	25364839	27264905
28	9302042	25343231	27244804
27	9300974	25321655	27224735
26	9299905	25300111	27204698
25	9298835	25278598	27184693
24	9297765	25257117	27164719
23	9296694	25235667	27144777
22	9295622	25214249	27124866
21	9294549	25192863	27104987
20	9293475	25171507	27085139
19	9292401	25150183	27065323
18	9291326	25128890	27045538
17	9290250	25107629	27025784
16	9289173	25086398	27006061
15	9288096	25065198	26986370
14	9287017	25044029	26966709
13	9285938	25022891	26947079
12	9284858	25001784	26927480
11	9283778	24980707	26907912
10	9282696	24959661	26888374
9	9281614	24938645	26868867
8	9280531	24917660	26849391
7	9279447	24896706	26829945
6	9278363	24875781	26810530
5	9277277	24854887	26791145
4	9276191	24834023	26771790
3	9275104	24813190	26752465
2	9274016	24792386	26733170
1	9272928	24771612	26713906
0	9271839	24750869	26694672
68			

21	Sinus	Tangens	Secans
31	3667719	3942465	10749095
32	3670425	3945827	10750328
33	3673130	3949189	10751562
34	3675836	3952552	10752798
35	3678541	3955916	10754035
36	3681246	3959280	10755273
37	3683950	3962645	10756512
38	3686654	3966011	10757753
39	3689358	3969378	10758995
40	3692061	3972746	10760237
41	3694765	3976114	10761481
42	3697468	3979483	10762727
43	3700170	3982853	10763973
44	3702872	3986224	10765221
45	3705574	3989595	10766470
46	3708276	3992968	10767720
47	3710977	3996341	10768971
48	3713678	3999715	10770224
49	3716379	4003089	10771477
50	3719079	4006465	10772732
51	3721780	4009841	10773988
52	3724479	4013218	10775246
53	3727179	4016596	10776504
54	3729878	4019974	10777764
55	3732577	4023354	10779025
56	3735275	4026734	10780287
57	3737973	4030115	10781550
58	3740671	4033496	10782815
59	3743369	4036879	10784080
60	3746066	4040262	10785347

	Sinus	Tangens	Secans
59	9334761	26028258	27883153
58	9333718	26005659	27862059
57	9332673	25983095	27840999
56	9331628	25960564	27819973
55	9330582	25938068	27798982
54	9329535	25915606	27778024
53	9328488	25893177	27757100
52	9327439	25870782	27736211
51	9326390	25848421	27715355
50	9325340	25826094	27694532
49	9324290	25803800	27673743
48	9323238	25781539	27652988
47	9322186	25759312	27632266
46	9321133	25737118	27611578
45	9320079	25714957	27590923
44	9319024	25692830	27570301
43	9317969	25670735	27549712
42	9316912	25648674	27529157
41	9315855	25626645	27508634
40	9314797	25604649	27488144
39	9313739	25582686	27467087
38	9312679	25560756	27447263
37	9311619	25538858	27426871
36	9310558	25516992	27405512
35	9309496	25495160	27386186
34	9308434	25473359	27365892
33	9307370	25451591	27345630
32	9306306	25429855	27325400
31	9305241	25408151	27305203
30	9304176	25386479	27285038
68			

21	Sinus	Tangens	Secans
1	3586395	3841978	10712647
2	3589110	3845317	10713844
3	3591825	3848656	10715043
4	3594540	3851996	10716244
5	3597254	3855337	10717445
6	3599968	3858679	10718647
7	3602682	3862021	10719851
8	3605395	3865364	10721056
9	3608108	3868708	10722262
10	3610821	3872053	10723469
11	3613533	3875398	10724678
12	3616246	3878744	10725887
13	3618958	3882091	10727098
14	3621669	3885439	10728310
15	3624380	3888787	10729523
16	3627091	3892136	10730737
17	3629802	3895486	10731953
18	3632512	3898837	10733170
19	3635222	3902188	10734388
20	3637932	3905541	10735607
21	3640641	3908894	10736827
22	3643351	3912247	10738048
23	3646059	3915602	10739271
24	3648768	3918957	10740495
25	3651476	3922313	10741720
26	3654184	3925670	10742946
27	3656891	3929027	10744173
28	3659599	3932386	10745402
29	3662306	3935745	10746631
30	3665012	3939105	10747862

	Sinus	Tangens	Secans
29	9365703	26722516	28532312
28	9364583	26698853	28510152
27	9363562	26675227	28488028
26	9362641	26651638	28465941
25	9361618	26628085	28443891
24	9360595	26604569	28421877
23	9359571	26581089	28399899
22	9358547	26557645	28377958
21	9357521	26534238	28356054
20	9356495	26510867	28334185
19	9355468	26487531	28312353
18	9354440	26464232	28290556
17	9353412	26440969	28268796
16	9352382	26417741	28247071
15	9351352	26394549	28225382
14	9350321	26371392	28203729
13	9349289	26348271	28182111
12	9348257	26325186	28160529
11	9347223	26302136	28138982
10	9346189	26279121	28117471
9	9345154	26256141	28095995
8	9344119	26233196	28074554
7	9343082	26210286	28053148
6	9342045	26187411	28031777
5	9341007	26164571	28010441
4	9339968	26141766	27989140
3	9338928	26118995	27967873
2	9337888	26096259	27946641
1	9336846	26073558	27925444
0	9335804	26050891	27904281

20	Sinus	Tangens	Secans
31	3504798	3742163	10677255
32	3507523	3745479	10678418
33	3510246	3748797	10679582
34	3512970	3752115	10680747
35	3515693	3755433	10681914
36	3518416	3758753	10683081
37	3521139	3762073	10684250
38	3523862	3765394	10685420
39	3526584	3768716	10686591
40	3529306	3772038	10687763
41	3532027	3775361	10688936
42	3534748	3778685	10690110
43	3537469	3782010	10691286
44	3540190	3785335	10692463
45	3542910	3788661	10693641
46	3545630	3791988	10694820
47	3548350	3795315	10696000
48	3551070	3798644	10697182
49	3553789	3801973	10698364
50	3556508	3805302	10629548
51	3559226	3808633	10700733
52	3561944	3811964	10701919
53	3564662	3815296	10703106
54	3567380	3818629	10704295
55	3570097	3821962	10705484
56	3572814	3825296	10706675
57	3575531	3828631	10707867
58	3578248	3831967	10709060
59	3580964	3835303	10710254
60	3583679	3838640	10711450

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
59	9395931	27449927	29214697
58	9394935	27425120	29191389
57	9393938	27400352	29168121
56	9392940	27375623	29144892
55	9391942	27350934	29121703
54	9390943	27326284	29098553
53	9389942	27301674	29075443
52	9388942	27277102	29052372
51	9387940	27252569	29029339
50	9386938	27228075	29006346
49	9385934	27203620	28983391
48	9384930	27179204	28960475
47	9383925	27154826	28937598
46	9382920	27130487	28914760
45	9381913	27106186	28891959
44	9380906	27081923	28869198
43	9379898	27057699	28846474
42	9378889	27033513	28823789
41	9377880	27009364	28801142
40	9376869	26985254	28778532
39	9375858	26961181	28755961
38	9374846	26937147	28733428
37	9373833	26913149	28710932
36	9372820	26889190	28688474
35	9371806	26865267	28666053
34	9370790	26841383	28643670
33	9369774	26817535	28621324
32	9368758	26793725	28599015
31	9367740	26769951	28576744
30	9366722	26746215	28554509
69			

20	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	3422935	3642997	10642905
2	3425668	3646292	10644033
3	3428400	3649588	10645163
4	3431133	3652885	10646294
5	3433865	3656182	10647425
6	3436597	3659480	10648558
7	3439329	3662779	10649693
8	3442060	3666079	10650828
9	3444791	3669379	1065196
10	3447521	3672680	1065310
11	3450252	3675981	1065424
12	3452982	3679284	1065538
13	3455712	3682587	1065652
14	3458441	3685890	1065766
15	3461171	3689195	1065880
16	3463900	3692500	1065995
17	3466628	3695806	1066109
18	3469357	3699112	1066224
19	3472085	3702420	1066339
20	3474812	3705728	1066454
21	3477540	3709036	1066569
22	3480267	3712346	1066684
23	3482994	3715656	1066799
24	3485720	3718967	10669148
25	3488447	3722278	1067030
26	3491173	3725590	10671458
27	3493898	3728903	1067261
28	3496624	3732217	1067377
29	3499349	3735532	1067493
30	3502074	3738847	1067609

	Sinus	Tangens	Secans
29	9425444	28213045	29932856
28	9424471	28187003	29908312
27	9423498	28161004	29883811
26	9422525	28135048	29859352
25	9421550	28109134	29834936
24	9420575	28083263	29810563
23	9419598	28057433	29786231
22	9418621	28031646	29761942
21	9417644	28005901	29737695
20	9416665	27980198	29713490
19	9415686	27954537	29689327
18	9414705	27928917	29665205
17	9413724	27903339	29641125
16	9412743	27877802	29617087
15	9411760	27852307	29593090
14	9410777	27826853	29569135
13	9409793	27801440	29545221
12	9408808	27776069	29521348
11	9407822	27750738	29497516
10	9406835	27725448	29473725
9	9405848	27700199	29449975
8	9404860	27674990	29426265
7	9403871	27649822	29402597
6	9402881	27624695	29378968
5	9401891	27599608	29355380
4	9400899	27574561	29331833
3	9399907	27549554	29308326
2	9398914	27524588	29284858
1	9397921	27499661	29261431
0	9396926	27474774	29238044
70		F	

19	Sinus	Tangens	Secans
31	3340810	3544460	10609580
32	3343552	3547734	10610675
33	3346293	3551010	10611770
34	3349034	3554286	10612867
35	3351775	3557562	10613965
36	3354516	3560840	10615064
37	3357256	3564118	10616164
38	3359996	3567397	10617265
39	3362735	3570676	10618367
40	3365475	3573956	10619471
41	3368214	3577237	1062057
42	3370953	3580518	1062168
43	3373691	3583801	1062278
44	3376429	3587083	1062389
45	3379167	3590367	1062500
46	3381905	3593651	1062611
47	3384642	3596936	1062722
48	3387379	3600222	1062833
49	3390116	3603508	1062945
50	3392852	3606795	1063056
51	3395589	3610082	1063168
52	3398325	3613371	1063280
53	3401060	3616660	1063391
54	3493795	3619949	1063503
55	3406531	3623240	1063615
56	3409265	3626531	1063728
57	3412000	3629823	1063840
58	3414734	3633115	1063952
59	3417468	3636408	1064065
60	3420201	3639702	1064177

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
59	9454238	29014688	30689610
58	9453290	28987314	30663731
57	9452341	28959986	30637898
56	9451391	28932704	30612111
55	9450441	28905467	30586370
54	9449489	28878277	30560675
53	9448537	28851132	30535026
52	9447584	28824033	30509423
51	9446630	28796979	30483864
50	9445675	28769970	30458352
49	9444720	28743007	30432884
48	9443764	28716088	30407462
47	9442807	28689215	30382084
46	9441849	28662386	30356752
45	9440890	28635602	30331464
44	9439931	28608863	30306221
43	9438971	28582168	30281023
42	9438010	28555517	30255868
41	9437048	28528911	30230759
40	9436085	28502349	30205693
39	9435122	28475831	30180672
38	9434157	28449356	30155694
37	9433192	28422926	30130760
36	9432227	28396539	30105870
35	9431260	28370196	30081024
34	9430293	28343896	30056221
33	9429324	28317639	30031462
32	9428355	28291426	30006746
31	9427386	28265256	29982073
30	9426415	28239129	29957443
70			

	Sinus	Tangens	Secans
1	3258432	3446530	10577267
2	3261182	3449785	10578328
3	3263931	3453040	10579390
4	3266681	3456296	10580453
5	3269430	3459553	10581517
6	3272179	3462810	10582583
7	3274928	3466068	10583649
8	3277676	3469327	10584717
9	3280424	3472586	10585786
10	3283172	3475846	10586855
11	3285919	3479107	10587926
12	3288666	3482368	10588999
13	3291413	3485630	10590072
14	3294160	3488893	10591146
15	3296906	3492156	10592221
16	3299653	3495420	10593298
17	3302398	3498685	10594376
18	3305144	3501950	10595454
19	3307889	3505216	10596534
20	3310634	3508483	10597615
21	3313379	3511750	10598697
22	3316123	3515018	10599781
23	3318867	3518287	10600865
24	3321611	3521556	10601951
25	3324355	3524826	10603037
26	3327098	3528096	10604125
27	3329841	3531368	10605214
28	3332584	3534640	10606304
29	3335326	3537912	10607395
30	3338069	3541186	10608487

	Sinus	Tangens	Secans
29	9482313	29857983	31488079
28	9481389	29829166	31460756
27	9480464	29800400	31433483
26	9479538	29771683	31406259
25	9478612	29743016	31379086
24	9477684	29714399	31351962
23	9476756	29685831	31324887
22	9475827	29657312	31297862
21	9474897	29628842	31270886
20	9473966	29600422	31243959
19	9473035	29572050	31217081
18	9472103	29543727	31190252
17	9471170	29515453	31163472
16	9470236	29487227	31136740
15	9469301	29459050	31110057
14	9468366	29430921	31083422
13	9467430	29402840	31056835
12	9466493	29374807	31030296
11	9465555	29346822	31003805
10	9464616	29318885	30977363
9	9463677	29290995	30950967
8	9462736	29263152	30924620
7	9461795	29235358	30898319
6	9460854	29207610	30872066
5	9459911	29179909	30845860
4	9458968	29152256	30819702
3	9458023	29124649	30793590
2	9457078	29097089	30767525
1	9456132	29069576	30741507
0	9455186	29042109	30715535
71			

18	Sinus	Tangens	Secans
31	3175805	3349188	10545950
32	3178563	3352424	10546978
33	3181321	3355660	10548007
34	3184079	3358896	10549037
35	3186836	3362134	10550068
36	3189593	3365372	10551101
37	3192350	3368610	10552134
38	3195106	3371850	10553169
39	3197863	3375090	10554204
40	3200619	3378330	10555241
41	3203374	3381571	10556279
42	3206130	3384813	10557318
43	3208885	3388056	10558358
44	3211640	3391299	10559399
45	3214395	3394543	10560441
46	3217149	3397787	10561485
47	3219903	3401032	10562529
48	3222657	3404278	10563575
49	3225410	3407524	10564621
50	3228164	3410771	10565669
51	3230917	3414019	10566718
52	3233670	3417267	10567768
53	3236422	3420516	10568819
54	3239174	3423765	10569871
55	3241926	3427015	10570924
56	3244678	3430266	10571978
57	3247429	3433518	10573034
58	3250180	3436770	10574090
59	3252931	3440023	10575148
60	3255682	3443276	10576207

	Sinus	Tangens	Secans
59	9509666	30746400	32331736
58	9508766	30716020	32302846
57	9507865	30685693	32274011
56	9506963	30655421	32245230
55	9506061	30625203	32216503
54	9505157	30595038	32187830
53	9504253	30564928	32159210
52	9503348	30534870	32130644
51	9502443	30504866	32102132
50	9501536	30474915	32073673
49	9500629	30445018	32045266
48	9499721	30415173	32016913
47	9498812	30385381	31988613
46	9497902	30355641	31960365
45	9496991	30325954	31932170
44	9496080	30296320	31904028
43	9495168	30266737	31875937
42	9494255	30237207	31847899
41	9493341	30207728	31819913
40	9492426	30178301	31791978
39	9491511	30148926	31764095
38	9490595	30119602	31736264
37	9489678	30090330	31708484
36	9488760	30061109	31680756
35	9487842	30031939	31653078
34	9486922	30002820	31625452
33	9486002	29973751	31597876
32	9485081	29944734	31570351
31	9484159	29915766	31542877
30	9483237	29886850	31515453
71			

18	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	3092936	3252413	10515617
2	3095702	3255630	10516612
3	3098468	3258848	10517608
4	3101234	3262066	10518606
5	3103999	3265284	10519605
6	3106764	3268504	10520604
7	3109529	3271724	10521605
8	3112294	3274944	10522607
9	3115058	3278165	10523610
10	3117822	3281387	10524614
11	3120586	3284610	10525619
12	3123349	3287833	10526625
13	3126112	3291056	10527633
14	3128875	3294281	10528641
15	3131638	3297505	10529651
16	3134400	3300731	10530661
17	3137163	3303957	10531673
18	3139925	3307184	10532686
19	3142686	3310411	10533699
20	3145448	3313639	10534714
21	3148209	3316868	10535730
22	3150969	3320097	10536747
23	3153730	3323327	10537765
24	3156490	3326557	10538785
25	3159250	3329788	10539805
26	3162010	3333020	10540826
27	3164770	3336252	10541849
28	3167529	3339485	10542873
29	3170288	3342719	10543897
30	3173047	3345953	10544923

	Sinus	Tangens	Secans
29	9536294	31683808	33224444
28	9535418	31651728	33193853
27	9534542	31619706	33163320
26	9533664	31587744	33132847
25	9532786	31555840	33102432
24	9531907	31523994	33072076
23	9531027	31492207	33041778
22	9530146	31460478	33011539
21	9529264	31428807	32981357
20	9528382	31397194	32951234
19	9527499	31365639	32921168
18	9526615	31334141	32891160
17	9525730	31302701	32861209
16	9524844	31271317	32831316
15	9523958	31239991	32801479
14	9523071	31208722	32771700
13	9522183	31177509	32741977
12	9521294	31146353	32712311
11	9520404	31115254	32682702
10	9519514	31084210	32653149
9	9518623	31053223	32623652
8	9517731	31022291	32594211
7	9516838	30991416	32564825
6	9515944	30960596	32535496
5	9515050	30929831	32506222
4	9514154	30899122	32477003
3	9513258	30868468	32447840
2	9512361	30837869	32418732
1	9511464	30807325	32389678
0	9510565	30776835	32360680
72			

17	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	3009832	3156186	10486253
32	3012606	3159385	10487217
33	3015380	3162585	10488181
34	3018153	3165785	10489146
35	3020926	3168986	10490113
36	3023699	3172187	10491080
37	3026471	3175389	10492049
38	3029244	3178591	10493019
39	3032016	3181794	10493989
40	3034788	3184998	10494961
41	3037559	3188202	10495934
42	3040331	3191407	10496908
43	3043102	3194613	10497883
44	3045872	3197819	10498859
45	3048643	3201025	10499836
46	3051413	3204232	10500815
47	3054183	3207440	10501794
48	3056953	3210649	10502774
49	3059723	3213858	10503756
50	3062492	3217067	10504738
51	3065261	3220278	10505722
52	3068029	3223488	10506706
53	3070798	3226700	10507692
54	3073566	3229912	10508679
55	3076334	3233125	10509667
56	3079102	3236338	10510656
57	3081869	3239552	10511646
58	3084636	3242766	10512637
59	3087403	3245981	10513629
60	3090170	3249197	10514622

	Sinus	Tangens	Secans
59	9562197	32674529	34170526
58	9561345	32640596	34138080
57	9560492	32606728	34105699
56	9559639	32572924	34073382
55	9558785	32539184	34041130
54	9557930	32505508	34008941
53	9557074	32471895	33976816
52	9556218	32438346	33944754
51	9555361	32404860	339127[illegible]5
50	9554502	32371438	33880820
49	9553643	32338078	33848948
48	9552784	32304780	33817138
47	9551923	32271546	33785391
46	9551062	32238373	33753707
45	9550199	32205263	33722 084
44	9549336	32172215	33690524
43	9548473	32139228	33659026
42	9547608	32106304	33627589
41	9546743	32073440	33596214
40	9545876	32040638	33564900
39	9545009	32007897	33533647
38	9544141	31975217	33502455
37	9543273	31942598	33471324
36	9542403	31910039	33440254
35	9541533	31877540	33409244
34	9540662	31845102	33378294
33	9539790	31812724	33347405
32	9538917	31780406	33316575
31	9538044	31748147	33285805
30	9537169	31715948	33255095
72			

17	Sinus	Tangens	Secans
1	2926499	3060488	10457848
2	2929280	3063669	10458780
3	2932061	3066852	10459712
4	2934842	3070034	10460646
5	2937623	3073218	10461581
6	2940403	3076402	10462516
7	2943183	3079586	10463453
8	2945963	3082771	10464391
9	2948743	3085957	10465330
10	2951522	3089143	10466270
11	2954302	3092330	10467211
12	2957080	3095517	10468153
13	2959859	3098705	10469096
14	2962638	3101893	10470040
15	2965416	3105083	10470986
16	2968194	3108272	10471932
17	2970971	3111462	10472879
18	2973749	3114653	10473828
19	2976526	3117845	10474777
20	2979303	3121036	10475728
21	2982079	3124229	10476679
22	2984856	3127422	10477632
23	2987632	3130616	10478586
24	2990408	3133810	10479540
25	2993184	3137005	10480496
26	2995959	3140200	10481453
27	2998734	3143396	10482411
28	3001509	3146593	10483370
29	3004284	3149790	10484330
30	3007058	3152988	10485291

	Sinus	Tangens	Secans
29	9587371	33723408	35174824
28	9586543	33687453	35140354
27	9585715	33651568	35105954
26	9584886	33615753	35071625
25	9584056	33580008	35037365
24	9583226	33544333	35003175
23	9582394	33508728	34969055
22	9581562	33473191	34935004
21	9580729	33437724	34901023
20	9579895	33402326	34867110
19	9579060	33366997	34833267
18	9578225	33331736	34799492
17	9577389	33296543	34765785
16	9576552	33261419	34732146
15	9575714	33226362	34698576
14	9574875	33191373	34665073
13	9574035	33156452	34631637
12	9573195	33121598	34598269
11	9572354	33086811	34564969
10	9571512	33052091	34531735
9	9570669	33017438	34498568
8	9569825	32982851	34465467
7	9568981	32948330	34432433
6	9568136	32913876	34399465
5	9567290	32879487	34366563
4	9566443	32845164	34333727
3	9565595	32810907	34300956
2	9564747	32776715	34268251
1	9563898	32742588	34235611
0	9563048	32708526	34203036
73		E 3	

16	Sinus	Tangens	Secans
31	2842942	2965299	10430388
32	2845731	2968464	10431289
33	2848520	2971630	10432190
34	2851308	2974796	10433092
35	2854096	2977962	10433995
36	2856884	2981129	10434900
37	2859671	2984297	10435805
38	2862458	2987465	10436712
39	2865246	2990634	10437619
40	2868032	2993803	10438528
41	2870819	2996973	10439437
42	2873605	3000144	10440348
43	2876391	3003315	10441259
44	2879177	3006486	10442172
45	2881963	3009658	10443085
46	2884748	3012831	10444001
47	2887533	3016004	10444917
48	2890318	3019178	10445833
49	2893103	3022352	10446751
50	2895887	3025527	10447570
51	2898671	3028703	10448590
52	2901455	3031879	10449511
53	2904239	3035055	10450433
54	2907022	3038232	10451357
55	2909805	3041410	10452281
56	2912588	3044588	10453206
57	2915371	3047767	10454132
58	2918153	3050946	10455060
59	2920535	3054126	10455988
60	2923717	3057307	10456918

	Sinus	Tangens	Secans
59	9611815	34835896	36242788
58	9611012	34797726	36206101
57	9610208	34759632	36169490
56	9609403	34721616	36132957
55	9608598	34683676	36096501
54	9607792	34645813	36060121
53	9606984	34608026	36023818
52	9606177	34570315	35987590
51	9605368	34532679	35951439
50	9604558	34495120	35915363
49	9603748	34457635	35879362
48	9602937	34420226	35843437
47	9602125	34382891	35807586
46	9601312	34345631	35771810
45	9600499	34308446	35736108
44	9599684	34271334	35700481
43	9598869	34234297	35664928
42	9598053	34197333	35629448
41	9597236	34160443	35594042
40	9596418	34123626	35558710
39	9595600	34086882	35523450
38	9594781	34050210	35488263
37	9593961	34013612	35453149
36	9593140	33977085	35418107
35	9592318	33940631	35383138
34	9591496	33904249	35348240
33	9590672	33867938	35313414
32	9589848	33831699	35278660
31	9589023	33795531	35243977
30	9588197	33759434	35209365
73			

16	Sinus	Tangens	Secans
1	2759170	2870602	10403863
2	2761965	2873751	10404732
3	2764761	2876900	10405602
4	2767556	2880050	10406473
5	2770352	2883201	10407346
6	2773147	2886352	10408219
7	2775941	2889503	10409094
8	2778736	2892655	10409969
9	2781530	2895808	10410845
10	2784324	2898961	10411723
11	2787118	2902114	10412601
12	2789911	2905269	10413481
13	2792704	2908423	10414362
14	2795497	2911578	10415243
15	2798290	2914734	10416126
16	2801083	2917890	10417009
17	2803875	2921047	10417894
18	2806667	2924205	10418780
19	2809459	2927363	10419667
20	2812251	2930521	10420554
21	2815042	2933680	10421443
22	2817833	2936839	10422333
23	2820624	2939999	10423224
24	2823415	2943160	10424116
25	2826205	2946321	10425009
26	2828995	2949483	10425903
27	2831785	2952645	10426798
28	2834575	2955808	10427694
29	2837364	2958971	10428591
30	2840153	2962135	10429489

	Sinus	Tangens	Secans
29	9635527	36018146	37380568
28	9634748	35977543	37341446
27	9633969	35937024	37302409
26	9633189	35896590	37263457
25	9632408	35856241	37224589
24	9631626	35815975	37185805
23	9630843	35775794	37147105
22	9630060	35735696	37108489
21	9629275	35695681	37069956
20	9628490	35655749	37031506
19	9627704	35615900	36993139
18	9626917	35576133	36954854
17	9626130	35536449	36916652
16	9625342	35496846	36878532
15	9624552	35457325	36840493
14	9623762	35417886	36802536
13	9622972	35378528	36764660
12	9622180	35339251	36726865
11	9621387	35300054	36689151
10	9620594	35260938	36651518
9	9619800	35221902	36613964
8	9619005	35182946	36576491
7	9618210	35144070	36539097
6	9617413	35105273	36501783
5	9616616	35066555	36464548
4	9615818	35027916	36427392
3	9615019	34989356	36390315
2	9614219	34950874	36353316
1	9613418	34912470	36316395
0	9612617	34874144	36279553
74		E	

15	Sinus	Tangens	Secans
31	2675187	2776378	10378260
32	2677989	2779512	10379098
33	2680792	2782646	10379938
34	2683594	2785780	10380779
35	2686396	2788915	10381621
36	2689198	2792050	10382453
37	2692000	2795186	10383307
38	2694801	2798322	10384152
39	2697602	2801459	10384998
40	2700403	2804597	10385844
41	2703204	2807735	10386692
42	2706004	2810873	10387541
43	2708805	2814012	10388391
44	2711605	2817152	10389242
45	2714404	2820292	10390094
46	2717204	2823432	10390947
47	2720003	2826573	10391800
48	2722802	2829715	10392655
49	2725601	2832857	10393511
50	2728400	2835999	10394368
51	2731198	2839143	10395226
52	2733997	2842286	10396085
53	2736794	2845430	10396945
54	2739592	2848575	10397806
55	2742390	2851720	10398669
56	2745187	2854866	10399532
57	2747984	2858012	10400396
58	2750781	2861159	10401261
59	2753577	2864306	10402127
60	2756374	2867454	10402994

	Sinus	Tangens	Secans
59	9658505	37277131	38595135
58	9657751	37233847	38553332
57	9656996	37190658	38511622
56	9656240	37147561	38470005
55	9655484	37104558	38428482
54	9654726	37061648	38387051
53	9653968	37018830	38345713
52	9653209	36976103	38304467
51	9652449	36933469	38263313
50	9651689	36890927	38222251
49	9650927	36848475	38181280
48	9650165	36806115	38140399
47	9649402	36763845	38099610
46	9648638	36721665	38058911
45	9647873	36679575	38018301
44	9647108	36637575	37977782
43	9646341	36595665	37937352
42	9645574	36553844	37897011
41	9644806	36512111	37856760
40	9644037	36470467	37816596
39	9643268	36428911	37776522
38	9642497	36387444	37736535
37	9641726	36346064	37696636
36	9640954	36304771	37656824
35	9640181	36263566	37617100
34	9639407	36222447	37577462
33	9638633	36181415	37537911
32	9637858	36140469	37498447
31	9637081	36099609	37459068
30	9635305	36058835	37419775
74			

15	Sinus	Tangens	Secans
1	2591000	2682610	10353569
2	2593810	2685728	10354378
3	2596619	2688847	10355187
4	2599428	2691967	10355998
5	2602237	2695087	10356809
6	2605045	2698207	10357621
7	2607853	2701328	10358435
8	2610662	2704449	10359249
9	2613469	2707571	10360065
10	2616277	2710694	10360881
11	2619085	2713816	10361699
12	2621892	2716940	10362517
13	2624699	2720064	10363337
14	2627506	2723188	10364157
15	2630312	2726313	10364979
16	2633118	2729438	10365801
17	2635925	2732564	10366629
18	2638730	2735690	10367449
19	2641536	2738817	10368279
20	2644342	2741945	10369101
21	2647147	2745072	10369929
22	2649952	2748201	10370757
23	2652757	2751330	10371587
24	2655561	2754459	10372417
25	2658365	2757589	10373249
26	2661170	2760719	10374082
27	2663973	2763850	10374915
28	2666777	2766981	10375750
29	2669581	2770113	10376585
30	2672384	2773245	10377422

	Sinus	Tangens	Secans
29	9680748	38620782	39894421
28	9680018	38574537	39849654
27	9679288	38528396	39804991
26	9678557	38482358	39760431
25	9677825	38436424	39715975
24	9677092	38390591	39671621
23	9676358	38344861	39627369
22	9675624	38299233	39583219
21	9674888	38253707	39539171
20	9674152	38208281	39495224
19	9673415	38162957	39451379
18	9672678	38117733	39407633
17	9671939	38072609	39363988
16	9671200	38027585	39320443
15	9670459	37982661	39276997
14	9669718	37937835	39233651
13	9668977	37893109	39190403
12	9668234	37848481	39147254
11	9667490	37803951	39104203
10	9666746	37759519	39061250
9	9666001	37715185	39018395
8	9665255	37670947	38975637
7	9664508	37626807	38932976
6	9663761	37582763	38890411
5	9663012	37538815	38847943
4	9662263	37494963	38805570
3	9661513	37451207	38763293
2	9650762	37407546	38721112
1	9660011	37363980	38679025
0	9659258	37320508	38637033
75			

14	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	2506616	2589280	10329781
32	2509432	2592384	10330559
33	2512248	2595488	10331339
34	2515063	2598593	10332119
35	2517879	2601699	10332901
36	2520694	2604805	10333683
37	2523508	2607911	10334467
38	2526323	2611018	10335251
39	2529137	2614126	10336037
40	2531952	2617234	10336823
41	2534766	2620342	10337611
42	2537579	2623451	10338399
43	2540393	2626560	10339188
44	2543206	2629670	10339979
45	2546019	2632780	10340770
46	2548832	2635891	10341563
47	2551645	2639002	10342356
48	2554458	2642114	10343151
49	2557270	2645226	10343946
50	2560082	2648339	10344743
51	2562894	2651452	10345540
52	2565705	2654566	10346338
53	2568517	2657680	10347138
54	2571328	2660794	10347938
55	2574139	2663909	10348740
56	2576950	2667025	10349542
57	2579760	2670141	10350346
58	2582570	2673257	10351150
59	2585381	2676374	10351955
60	2588190	2679492	10352762

	Sinus	Tangens	Secans
59	9702253	40058165	41267487
58	9701548	40008636	41239435
57	9700842	39959223	41191498
56	9700136	39909924	41143675
55	9699428	39860739	41095967
54	9698720	39811669	41048374
53	9698011	39762712	41000893
52	9697301	39713868	40953526
51	9696591	39665137	40906272
50	9695879	39616518	40859130
49	9695167	39568011	40812100
48	9694453	39519615	40765181
47	9693740	39471331	40718374
46	9693025	39423157	40671677
45	9692309	39375094	40625091
44	9691593	39327141	40578615
43	9690875	39279297	40532249
42	9690157	39231563	40485992
41	9689438	39183937	40439844
40	9688719	39136420	40393804
39	9687998	39089011	40347872
38	9687277	39041710	40302048
37	9686555	38994516	40256332
36	9685832	38947429	40210722
35	9685108	38900448	40165219
34	9684383	38853574	40119823
33	9683658	38806805	40074532
32	9682931	38760142	40029347
31	9682204	38713584	39984267
30	9681476	38667131	39939292
75			

14	Sinus	Tangens	Secans
1	2422041	2496370	10306884
2	2424863	2499460	10307633
3	2427685	2502551	10308383
4	2430507	2505642	10309134
5	2433329	2508734	10309886
6	2436150	2511826	10310639
7	2438971	2514919	10311393
8	2441792	2518012	10312147
9	2444613	2521106	10312903
10	2447433	2524200	10313660
11	2450254	2527294	10314418
12	2453074	2530389	10315177
13	2455894	2533484	10315936
14	2458713	2536580	10316697
15	2461533	2539676	10317459
16	2464352	2542773	10318222
17	2467171	2545870	10318985
18	2469990	2548968	10319750
19	2472809	2552066	10320516
20	2475627	2555165	10321282
21	2478445	2558264	10322050
22	2481263	2561363	10322818
23	2484081	2564463	10323588
24	2486899	2567564	10324359
25	2489716	2570664	10325130
26	2492533	2573766	10325903
27	2495350	2576868	10326676
28	2498167	2579970	10327451
29	2500984	2583073	10328227
30	2503800	2586176	10329003

	Sinus	Tangens	Secans
29	9723020	41599685	42784738
28	9722339	41546501	42733029
27	9721658	41493446	42681449
26	9720976	41440519	42629996
25	9720294	41387719	42578671
24	9719610	41335046	42527474
23	9718926	41282499	42476402
22	9718240	41230079	42425457
21	9717554	41177784	42374637
20	9716867	41125614	42323943
19	9716180	41073569	42273373
18	9715491	41021649	42222928
17	9714802	40969852	42172606
16	9714112	40918178	42122408
15	9713421	40866627	42072333
14	9712729	40815199	42022380
13	9712036	40763892	41972549
12	9711343	40712707	41922840
11	9710649	40661643	41873252
10	9709953	40610700	41823785
9	9709258	40559877	41774438
8	9708561	40509174	41725210
7	9707863	40458590	41676102
6	9707165	40408125	41627114
5	9706466	40357779	41578243
4	9705766	40307550	41529491
3	9705065	40257440	41480856
2	9704363	40207446	41432339
1	9703661	40157570	41383939
0	9702957	40107809	41335655
76			

13	Sinus	Tangens	Secans
31	2337282	2403864	10284871
32	2340110	2406942	10285590
33	2342938	2410019	10286311
34	2345766	2413097	10287033
35	2348594	2416176	10287755
36	2351421	2419255	10288479
37	2354248	2422334	10289203
38	2357075	2425414	10289929
39	2359902	2428494	10290655
40	2362729	2431575	10291383
41	2365555	2434656	10292111
42	2368381	2437737	10292840
43	2371207	2440819	10293571
44	2374033	2443902	10294302
45	2376859	2446984	10295034
46	2379684	2450058	10295768
47	2382510	2453151	10296502
48	2385335	2456236	10297237
49	2388159	2459320	10297973
50	2390984	2462405	10298711
51	2393808	2465491	10299449
52	2396633	2468577	10300188
53	2399457	2471663	10300928
54	2402280	2474750	10301569
55	2405104	2477837	10302411
56	2407927	2480925	10303154
57	2410751	2484013	10303898
58	2413574	2487101	10304543
59	2416396	2490191	10305389
60	2419219	2493280	10306136

	Sinus	Tangens	Secans
59	9743046	43257347	44398176
58	9742390	43200079	44342382
57	9741734	43142955	44286731
56	9741077	43085974	44231224
55	9740419	43029136	44175859
54	9739760	42972440	44120637
53	9739100	42915885	44065556
52	9738439	42859472	44010616
51	9737778	42803199	43955817
50	9737116	42747066	43901158
49	9736453	42691072	43846638
48	9735789	42635218	43792257
47	9735124	42579501	43738015
46	9734459	42523923	43683910
45	9733793	42468482	43629943
44	9733125	42413177	43576113
43	9732457	42358009	43522419
42	9731789	42302977	43468861
41	9731119	42248080	43415438
40	9730449	42193318	43362150
39	9729777	42138690	43308996
38	9729105	42084196	43255977
37	9728432	42029835	43203090
36	9727759	41975606	43150336
35	9727084	41921510	43097715
34	9726409	41867546	43045225
33	9725733	41813713	42992867
32	9725056	41760011	42940640
31	9724378	41706440	42888543
30	9723699	41652998	42836570

76

13	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	2252345	2311746	10263731
2	2255179	2314811	10264421
3	2258013	2317876	10265113
4	2260846	2320941	10265806
5	2263680	2324007	10266499
6	2266513	2327073	10267194
7	2269346	2330139	10267889
8	2272179	2333207	10268586
9	2275012	2336274	10269283
10	2277844	2339342	10269982
11	2280677	2342410	10270681
12	2283509	2345479	10271381
13	2286341	2348548	10272082
14	2289172	2351617	10272785
15	2292004	2354687	10273488
16	2294835	2357758	10274192
17	2297666	2360829	10274897
18	2300497	2363900	10275603
19	2303328	2366971	10276310
20	2306159	2370044	10277018
21	2308989	2373116	10277727
22	2311819	2376189	10278437
23	2314649	2379262	10279148
24	2317479	2382336	10279860
25	2320309	2385410	10280573
26	2323138	2388485	10281287
27	2325967	2391560	10282002
28	2328796	2394635	10282717
29	2331625	2397711	10283434
30	2334454	2400788	10284152

	Sinus	Tangens	Secans
29	9762330	45045072	46141722
28	9761699	44983221	46081343
27	9761068	44921532	46021126
26	9760435	44860004	45961070
25	9759802	44798636	45901174
24	9759168	44737428	45841439
23	9758533	44676379	45781862
22	9757897	44615489	45722444
21	9757260	44554756	45663183
20	9756623	44494181	45604080
19	9755985	44433762	45545134
18	9755345	44373499	45486344
17	9754706	44313392	45427709
16	9754065	44253439	45369229
15	9753423	44193641	45310903
14	9752781	44133996	45252730
13	9752138	44074504	45194711
12	9751494	44015164	45136844
11	9750849	43955976	45079129
10	9750203	43896940	45021565
9	9749556	43838054	44964152
8	9748909	43779317	44906889
7	9748261	43720731	44849775
6	9747612	43662293	44792810
5	9746962	43604003	44735993
4	9746311	43545861	44679324
3	9745660	43487866	44622803
2	9745008	43430018	44566428
1	9744355	43372316	44510198
0	9743701	43314759	44454115
77			

12	Sinus	Tangens	Secans
31	2167236	2219999	10243456
32	2170076	2223051	10244118
33	2172915	2226104	10244781
34	2175754	2229157	10245445
35	2178593	2232211	10246110
36	2181432	2235265	10246776
37	2184271	2238319	10247442
38	2187110	2241374	10248110
39	2189948	2244429	10248779
40	2192786	2247485	10249448
41	2195624	2250541	10250119
42	2198462	2253597	10250790
43	2201300	2256654	10251463
44	2204137	2259711	10252136
45	2206974	2262769	10252811
46	2209811	2265827	10253486
47	2212648	2268885	10254162
48	2215485	2271944	10254839
49	2218321	2275003	10255518
50	2221158	2278063	10256197
51	2223994	2281123	10256877
52	2226830	2284184	10257558
53	2229666	2287244	10258240
54	2232501	2290306	10258923
55	2235337	2293367	10259607
56	2238172	2296429	10260292
57	2241007	2299492	10260978
58	2243841	2302555	10261665
59	2246676	2305618	10262352
60	2249511	2308682	10263041

	Sinus	Tangens	Secans
59	9780871	46979100	48031613
58	9780265	46912083	47966066
57	9779658	46845248	47900702
56	9779050	46778595	47835520
55	9778442	46712124	47770519
54	9777832	46645832	47705699
53	9777222	46579721	47641058
52	9776611	46513788	47576596
51	9775999	46448034	47512312
50	9775387	46382457	47448206
49	9774773	46317056	47384277
48	9774159	46251832	47320523
47	9773544	46186783	47256945
46	9772928	46121908	47193542
45	9772311	46057207	47130313
44	9771693	45992680	47067256
43	9771075	45928325	47004372
42	9770456	45864141	46941660
41	9769836	45800129	46879119
40	9769215	45736287	46816748
39	9768593	45672614	46754648
38	9767970	45609111	46692516
37	9767347	45545776	46630652
36	9766723	45482608	46568956
35	9766098	45419608	46507427
34	9765472	45356773	46446064
33	9764845	45294105	46384867
32	9764218	45231601	46323835
31	9763589	45169261	46262967
30	9762960	45107085	46202263

12	Sinus	Tangens	Secans
1	2081962	2128606	10224039
2	2084807	2131647	10224672
3	2087652	2134688	10225307
4	2090497	2137730	10225942
5	2093341	2140772	10226578
6	2096186	2143814	10227216
7	2099030	2146857	10227854
8	2101874	2149900	10228493
9	2104718	2152944	10229133
10	2107561	2155988	10229774
11	2110405	2159032	10230416
12	2113248	2162077	10231059
13	2116091	2155122	10231703
14	2118934	2168167	10232348
15	2121777	2171213	10232994
16	2124619	2174259	10233641
17	2127462	2177306	10234288
18	2130304	2180353	10234937
19	2133146	2183400	10235587
20	2135988	2186448	10236237
21	2138829	2189496	10236889
22	2141671	2192544	10237541
23	2144512	2195593	10238195
24	2147353	2198643	10238849
25	2150194	2201692	10239504
26	2153035	2204742	10240161
27	2155876	2207793	10240818
28	2158716	2210844	10241476
29	2161556	2213895	10242135
30	2164396	2216947	10242795

	Sinus	Tangens	Secans
29	9798667	49078491	50086907
28	9798086	49005620	50015505
27	9797504	48932956	49944311
26	9796921	48860499	49873323
25	9796337	48788248	49802541
24	9795752	48716201	49731964
23	9795167	48644359	49661591
22	9794581	48572719	49591421
21	9793994	48501282	49521453
20	9793406	48430045	49451687
19	9792818	48359010	49382120
18	9792228	48288174	49312754
17	9791638	48217536	49243586
16	9791047	48147096	49174616
15	9790455	48076854	49105844
14	9789862	48006808	49037267
13	9789268	47936957	48968886
12	9788674	47867300	48900700
11	9788079	47797837	48832707
10	9787483	47728567	48764907
9	9786886	47659490	48697299
8	9786288	47590603	48629883
7	9785689	47521907	48562657
6	9785090	47453401	48495621
5	9784490	47385083	48428774
4	9783889	47316954	48362114
3	9783287	47249012	48295643
2	9782684	47181256	48229357
1	9782080	47113686	48163258
0	9781476	47045301	48097[illegible]43
78			

11	Sinus	Tangens	Secans
31	1996530	2037552	10205470
32	1999380	2040582	10206075
33	2002230	2043612	10206682
34	2005080	2046643	10207289
35	2007930	2049674	10207897
36	2010779	2052705	10208506
37	2013629	2055737	10209116
38	2016478	2058769	10209727
39	2019327	2061802	10210339
40	2022176	2064834	10210952
41	2025024	2067867	10211566
42	2027873	2070900	10212180
43	2030721	2073934	10212796
44	2033569	2076968	10213413
45	2036417	2080003	10214030
46	2039265	2083038	10214645
47	2042113	2086073	10215268
48	2044961	2089109	10215888
49	2047808	2092145	10216510
50	2050655	2095181	10217132
51	2053502	2098218	10217755
52	2056349	2101255	10218379
53	2059195	2104293	10219004
54	2062042	2107331	10219630
55	2064888	2110369	10220257
56	2067734	2113407	10220885
57	2070580	2116446	10221514
58	2073426	2119486	10222144
59	2076271	2122525	10222774
60	2079117	2125566	10223406

	Sinus	Tangens	Secans
59	9815716	51365763	52330121
58	9815160	51286224	52252050
57	9814603	51206921	52174216
56	9814045	51127855	52096618
55	9813486	51049024	52019254
54	9812927	50970426	51942125
53	9812366	50892061	51865228
52	9811805	50813928	51788563
51	9811243	50736025	51712128
50	9810680	50658352	51635924
49	9810116	50580907	51559948
48	9809552	50503690	51484199
47	9808986	50426700	51408677
46	9808420	50349935	51333381
45	9807853	50273395	51258309
44	9807285	50197078	51183461
43	9806716	50120984	51108835
42	9806147	50045111	51034431
41	9805576	49969459	50960248
40	9805005	49894027	50886284
39	9804433	49818813	50812539
38	9803860	49743817	50739012
37	9803286	NB 49669037	50665701
36	9802712	49594474	50592606
35	9802136	49520125	50519726
34	9801560	49445990	50447060
33	9800983	49372068	50374607
32	9800405	49298358	50302367
31	9799827	49224859	50230337
30	9799247	49151570	50158517
78			

II	Sinus	Tangens	Secans
1	1910945	1946822	10187743
2	1913800	1949841	10188321
3	1916656	1952861	10188899
4	1919510	1955881	10189478
5	1922365	1958901	10190059
6	1925220	1961922	10190640
7	1928074	1964943	10191222
8	1930928	1967964	10191805
9	1933782	1970986	10192389
10	1936636	1974008	10192973
11	1939490	1977031	10193559
12	1942344	1980053	10194146
13	1945197	1983076	10194734
14	1948050	1986100	10195322
15	1950903	1989124	10195912
16	1953756	1992148	10196502
17	1956609	1995172	10197093
18	1959461	1998197	10197686
19	1962314	2001222	10198279
20	1965166	2004248	10198873
21	1968018	2007274	10199468
22	1970870	2010300	10200064
23	1973722	2013327	10200661
24	1976573	2016354	10201259
25	1979425	2019381	19201858
26	1982276	2022409	10202457
27	1985127	2025437	10203058
28	1987978	2028465	10203660
29	1990829	2031494	10204262
30	1993679	2034523	10204866

	Sinus	Tangens	Secans
29	9832019	53867718	54788055
28	9831487	53780538	54702342
27	9830955	53693630	54616901
26	9830422	53606993	54531731
25	9829888	53520626	54446831
24	9829353	53434527	54362199
23	9828818	53348696	54277835
22	9828282	53263131	54193737
21	9827744	53177830	54109903
20	9827206	53092793	54026333
19	9826668	53008018	53943026
18	9826128	52923505	53859979
17	9825588	52839251	53777192
16	9825046	52755255	53694664
15	9824504	52671517	53612393
14	9823961	52588035	53530379
13	9823417	52504809	53448620
12	9822873	52421836	53367114
11	9822327	52339116	53285861
10	9821781	52256647	53204860
9	9821234	52174428	53124109
8	9820686	52092459	53043608
7	9820137	52010738	52963354
6	9819587	51929264	52883347
5	9819037	51848035	52803587
4	9818485	51767051	52724070
3	9817933	51686311	52644798
2	9817380	51605813	52565768
1	9816826	51525557	52486979
0	9816272	51445540	52408431
79			

10	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	1825215	1856399	10170851
32	1828075	1859409	10171401
33	1830935	1862418	10171952
34	1833795	1865428	10172503
35	1836654	1868439	10173056
36	1839513	1871449	10173609
37	1842373	1874460	10174163
38	1845232	1877471	10174719
39	1848091	1880483	10175275
40	1850949	1883495	10175832
41	1853808	1886567	10176390
42	1856666	1889520	10176949
43	1859524	1892533	10177508
44	1862382	1895546	10178069
45	1865240	1898559	10178631
46	1868098	1901573	10179194
47	1870956	1904587	10179757
48	1873813	1907602	10180321
49	1876670	1910617	10180887
50	1879528	1913632	10181453
51	1882384	1916648	10182020
52	1885241	1919664	10182588
53	1888098	1922680	10183158
54	1890954	1925696	10183728
55	1893811	1928713	10184298
56	1896667	1931731	10184870
57	1899523	1934748	10185443
58	1902379	1937766	10186017
59	1905234	1940784	10186591
60	1908090	1943803	10187167

	Sinus	Tangens	Secans
59	9847572	56616509	57492861
58	9847066	56520516	57398333
57	9846558	56424838	57304121
56	9846050	56329474	57210223
55	9845542	56234421	57116636
54	9845032	56139680	57023360
53	9844521	56045247	56930393
52	9844010	55951121	56837734
51	9843498	55857302	56745380
50	9842985	55763786	56653331
49	9842471	55670574	56561584
48	9841956	55577663	56470140
47	9841441	55485052	56378995
46	9840924	55392740	56288148
45	9840407	55300724	56197599
44	9839889	55209005	56107345
43	9839370	55117579	56017386
42	9838850	55026446	55927719
41	9838330	54935604	55838343
40	9837808	54845052	55749258
39	9837286	54754788	55660460
38	9836763	54664812	55571950
37	9836239	54575121	55483726
36	9835715	54485715	55395786
35	9835189	54396592	55308129
34	9834663	54307750	55220754
33	9834136	54219188	55133659
32	9833608	54130906	55046843
31	9833079	54042901	54960305
30	9832549	53955172	54874043
79			

10	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	1739346	1766269	10154787
2	1742211	1769269	10155310
3	1745075	1772269	10155833
4	1747939	1775270	10156357
5	1750803	1778270	10156882
6	1753667	1781271	10157408
7	1756531	1784273	10157934
8	1759395	1787274	10158462
9	1762258	1790276	10158991
10	1765121	1793279	10159520
11	1767984	1796281	10160050
12	1770847	1799284	10160582
13	1773710	1802287	10161114
14	1776573	1805291	10161647
15	1779435	1808295	10162181
16	1782298	1811299	10162716
17	1785160	1814303	10163252
18	1788022	1817308	10163789
19	1790884	1820313	10164327
20	1793746	1823319	10164865
21	1796607	1826324	10165405
22	1799469	1829330	10165946
23	1802330	1832337	10166487
24	1805191	1835343	10167029
25	1808052	1838350	10167573
26	1810913	1841358	10168117
27	1813774	1844365	10168662
28	1816635	1847373	10169208
29	1819495	1850382	10169755
30	1822355	1853390	10170303

	Sinus	Tangens	Secans
29	9862375	59651045	60483445
28	9861894	59544815	60378680
27	9861412	59438952	60274282
26	9860929	59333455	60170250
25	9860445	59228322	60066581
24	9859960	59123550	59963274
23	9859475	59019138	59860326
22	9858988	58915084	59757737
21	9858501	58811386	59655504
20	9858013	58708042	59553625
19	9857524	58605051	59452098
18	9857035	58502410	59350922
17	9856544	58400117	59250095
16	9856053	58298172	59149614
15	9855561	58196572	59049479
14	9855068	58095315	58949688
13	9854574	57994400	58850238
12	9854079	57893825	58751128
11	9853583	57793588	58652356
10	9853087	57693688	58553920
9	9852590	57594122	58455820
8	9852092	57494889	58358053
7	9851593	57395988	58260617
6	9851093	57297416	58163510
5	9850593	57199173	58066732
4	9850091	57101256	57970280
3	9849589	57003663	57874153
2	9849086	56906394	57778350
1	9848582	56809446	57682867
0	9848078	56712818	57587705

9	Sinus	Tangens	Secans
31	1653345	1676417	10139545
32	1656214	1679407	10140040
33	1659082	1682398	10140536
34	1661951	1685390	10141032
35	1664819	1688381	10141530
36	1667687	1691373	10142029
37	1670556	1694366	10142528
38	1673423	1697358	10143028
39	1676291	1700351	10143530
40	1679159	1703344	10144032
41	1682026	1706338	10144535
42	1684894	1709331	10145039
43	1687761	1712325	10145544
44	1690628	1715320	10146050
45	1693495	1718314	10146556
46	1696362	1721309	10147064
47	1599228	1724304	10147572
48	1702095	1727300	10148082
49	1704961	1730296	10148592
50	1707828	1733292	10149103
51	1710694	1736288	10149616
52	1713560	1739285	10150129
53	1716425	1742282	10150643
54	1719291	1745279	10151158
55	1722156	1748277	10151673
56	1725022	1751275	10152190
57	1727887	1754273	10152708
58	1730752	1757272	10153226
59	1733617	1760271	10153746
60	1736482	1763270	10154266

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
59	9876428	63018866	63807347
58	9875972	62900651	63690595
57	9875514	62782868	63574276
56	9875057	62665514	63458386
55	9874598	62548588	63342923
54	9874138	62432086	63227884
53	9873678	62316007	63113269
52	9873216	62200347	62999073
51	9872754	62085106	62885295
50	9872291	61970279	62771933
49	9871827	61855867	62658984
48	9871363	61741865	62546446
47	9870897	61628272	62434316
46	9870431	61515085	62322594
45	9869964	61402303	62211275
44	9869496	61289923	62100359
43	9869027	61177943	61989843
42	9868557	61066360	61879725
41	9868087	60955174	61770003
40	9867615	60844381	61660674
39	9867143	60733979	61551736
38	9866670	60623967	61443189
37	9866196	60514343	61335028
36	9865722	60405103	61227253
35	9865246	60296247	61119861
34	9864770	60187772	61012850
33	9864293	60079676	60906219
32	9863815	59971957	60799964
31	9863336	59864614	60694085
30	9862856	59757644	60588580
80			

9	Sinus	Tangens	Secans
1	1567218	1586826	10125118
2	1570091	1589809	10125586
3	1572963	1592791	10126055
4	1575836	1595774	10126524
5	1578708	1598757	10126995
6	1581581	1601740	10127466
7	1584453	1604724	10127939
8	1587325	1607708	10128412
9	1590197	1610692	10128886
10	1593069	1613677	10129361
11	1595940	1616562	10129837
12	1598812	1619647	10130314
13	1601683	1622632	10130791
14	1604555	1625618	10131270
15	1607426	1628603	10131750
16	1610297	1631590	10132230
17	1613167	1634576	10132711
18	1616038	1637563	10133194
19	1618909	1640550	10133677
20	1621779	1643537	10134161
21	1624650	1646525	10134646
22	1627520	1649513	10135132
23	1630390	1652501	10135618
24	1633260	1655489	10136106
25	1636129	1658478	10136595
26	1638999	1661467	10137084
27	1641868	1664456	10137574
28	1644738	1667446	10138066
29	1647607	1670436	10138558
30	1650476	1673426	10139051

	Sinus	Tangens	Secans
29	9889728	66778677	67523268
28	9889297	66646307	67392360
27	9888865	66514449	67261965
26	9888432	66383100	67132079
25	9887998	66252258	67002699
24	9887564	66121919	66873822
23	9887128	65992080	66745445
22	9886692	65862739	66617568
21	9886255	65733892	66490184
20	9885817	65605538	6636329
19	9885378	65477672	66236890
18	9884939	65350293	6611097
17	9884498	65223396	6598554
16	9884057	65096981	6586058
15	9883615	64971043	6573611
14	9883172	64845581	6561211
13	9882728	64720591	6548858
12	9882284	64596070	6535552
11	9881838	64472017	6524293
10	9881392	64348428	6512081
9	9880945	64225301	6499914
8	9880497	64102633	6487794
7	9880048	63980422	6475719
6	9879599	63858665	6463690
5	9879148	63737359	6451705
4	9878697	63616502	6439766
3	9878245	63496092	6427871
2	9877792	63376126	6416021
1	9877338	63256601	6404215
0	9876883	63137515	6392453
81			

8	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
31	1480971	1497484	10111501
32	1483848	1500458	10111942
33	1486724	1503433	10112384
34	1489601	1506407	10112827
35	1492477	1509383	10113270
36	1495353	1512358	10113715
37	1498230	1515333	10114160
38	1501106	1518309	10114606
39	1503981	1521285	10115054
40	1506857	1524262	10115502
41	1509733	1527238	10115951
42	1512608	1530215	10116400
43	1515484	1533192	10116851
44	1518359	1536170	10117303
45	1521234	1539147	10117755
46	1524109	1542125	10118209
47	1526984	1545103	10118663
48	1529858	1548082	10119118
49	1532733	1551061	10119575
50	1535607	1554040	10120032
51	1538482	1557019	10120489
52	1541356	1559998	10120948
53	1544230	1562978	10121408
54	1547104	1565958	10121869
55	1549978	1568939	10122330
56	1552851	1571919	10122793
57	1555725	1574900	10123256
58	1558598	1577881	10123720
59	1561472	1580863	10124185
60	1564345	1583844	10124651

	Sinus	Tangens	Secans
59	9902275	71003826	71704550
58	9901869	70854573	71556764
57	9901462	70705934	71409587
56	9901055	70557905	71263019
55	9900646	70410482	71117058
54	9900237	70263662	70971700
53	9899826	70117441	70826941
52	9899415	69971806	70682777
51	9899003	69826781	70539205
50	9898590	69682335	70396220
49	9898177	69538473	70253820
48	9897762	69395192	70112001
47	9897347	69252489	69970760
46	9896931	69110359	69830092
45	9896514	68968799	69689994
44	9896096	68827807	69550464
43	9895677	68687378	69411496
42	9895258	68547508	69273089
41	9894838	68408196	69135239
40	9894416	68269437	68997942
39	9893994	68131227	68861195
38	9893572	67993565	68724995
37	9893148	67856446	68589338
36	9892723	67719867	68454222
35	9892298	67583826	68319642
34	9891872	67448318	68185597
33	9891445	67313341	68052082
32	9891017	67178891	67919095
31	9890588	67044966	67786632
30	9890159	66911562	67654691
81			

8	Sinus	Tangens	Secans
1	1394612	1408375	10098689
2	1397492	1411341	10099103
3	1400372	1414308	10099518
4	1403252	1417276	10099934
5	1406132	1420243	10100351
6	1409012	1423211	10100769
7	1411892	1426179	10101187
8	1414772	1429147	10101607
9	1417651	1432115	10102027
10	1420531	1435084	10102449
11	1423410	1438053	10102871
12	1426289	1441022	10103294
13	1429168	1443991	10103718
14	1432047	1446961	10104143
15	1434926	1449931	10104568
16	1437805	1452901	10104995
17	1440684	1455872	10105422
18	1443562	1458842	10105851
19	1446440	1461813	10106280
20	1449319	1464784	10106710
21	1452197	1457756	10107141
22	1455075	1470727	10107573
23	1457953	1473699	10108006
24	1460830	1476672	10108440
25	1463708	1479644	10108875
26	1466585	1482617	10109310
27	1469463	1485590	10109747
28	1472340	1488563	10110184
29	1475217	1491536	10110622
30	1478094	1494510	10111061

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
29	9914069	75787179	76444075
28	9913688	75617567	76275923
27	9913306	75448699	76108516
26	9912923	75280571	75941849
25	9912540	75113178	75775916
24	9912155	74946514	75610713
23	9911770	74780576	75446236
22	9911384	74615357	75282478
21	9910997	74450855	75119437
20	9910610	74287064	74957106
19	9910221	74123978	74795482
18	9909832	73961595	74634560
17	9909442	73799909	74474335
16	9909051	73638916	74314803
15	9908659	73478610	74155959
14	9908266	73318989	73997798
13	9907873	73160047	73840318
12	9907478	73001780	73683512
11	9907083	72844184	73527377
10	9906687	72687255	73371909
9	9906290	72530987	73217102
8	9905893	72375378	73062954
7	9905494	72220422	72909460
6	9905095	72066116	72756616
5	9904694	71912456	72604417
4	9904293	71759437	72452859
3	9903891	71607056	72301940
2	9903489	71455308	72151653
1	9903085	71304190	72001996
0	9902681	71153697	7185296
82			

7	Sinus	Tangens	Secans
31	1308146	1319484	10086676
32	1311030	1322444	10087064
33	1313913	1325404	10087452
34	1316797	1328364	10087842
35	1319681	1331324	10088232
36	1322564	1334285	10088623
37	1325447	1337246	10089015
38	1328330	1340207	10089408
39	1331213	1343168	10089802
40	1334096	1346129	10090196
41	1336979	1349091	10090592
42	1339862	1352053	10090988
43	1342744	1355015	10091386
44	1345627	1357978	10091784
45	1348509	1360940	10092183
46	1351392	1563903	10092583
47	1354274	1366866	10092984
48	1357156	1369830	10093386
49	1360038	1372793	10093788
50	1362919	1375757	10094192
51	1365801	1378721	10094596
52	1368683	1381685	10095001
53	1371564	1384650	10095408
54	1374445	1387615	10095815
55	1377327	1390580	10096223
56	1380208	1393545	10096631
57	1383089	1396510	10097041
58	1385970	1399476	10097452
59	1388850	1402442	10097863
60	1391731	1405408	10098276

	Sinus	Tangens	Secans
59	9925107	81248071	81861157
58	9924751	81053599	81668145
57	9924394	80860042	81476048
56	8924037	80667394	81284860
55	9923679	80475647	81094573
54	9923319	80284796	80905182
53	9922959	80094835	80716681
52	9922599	79905756	80529062
51	9922237	79717555	80342321
50	9921874	79530224	80156450
49	9921511	79343758	79971445
48	9921147	79158151	79787298
47	9920782	78973396	79604003
46	9920416	78789489	79421556
45	9920049	78606423	79239950
44	9919682	78424191	79059179
43	9919314	78242790	78879238
42	9918944	78062212	78700120
41	9918574	77882453	78521821
40	9918204	77703506	78344335
39	9917832	77525366	78167656
38	9917459	77348028	77991778
37	9917086	77171486	77816697
36	9916712	76995735	77642406
35	9916337	76820769	77468901
34	9915961	76646584	77296176
33	9915584	76473174	77124227
32	9915206	76300533	76953047
31	9914828	76128657	76782631
30	9914449	75957541	76612976
82			

7	Sinus	Tangens	Secans
1	1221581	1230798	10075459
2	1224468	1233751	10075820
3	1227355	1236705	10076182
4	1230241	1239658	10076545
5	1233128	1242612	10076908
6	1236015	1245566	10077273
7	1238901	1248520	10077639
8	1241788	1251474	10078005
9	1244674	1254429	10078372
10	1247560	1257384	10078741
11	1250446	1260339	10079110
12	1253332	1263294	10079480
13	1256218	1266249	10079851
14	1259104	1269205	10080222
15	1261990	1272161	10080595
16	1264875	1275117	10080968
17	1267761	1278073	10081343
18	1270646	1281030	10081718
19	1273531	1283986	10082094
20	1276416	1286943	10082471
21	1279302	1289900	10082849
22	1282186	1292858	10083228
23	1285071	1295815	10083607
24	1287956	1298773	10083988
25	1290841	1301731	10084369
26	1293725	1304690	10084752
27	1296609	1307648	10085135
28	1299494	1310607	10085519
29	1302378	1313566	10085904
30	1305262	1316525	10086290

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
29	9935389	87542461	88111761
28	9935058	87317198	87887957
27	9934727	87093077	87665295
26	9934395	86870088	87443766
25	9934062	86648223	87223361
24	9933728	86427475	87004071
23	9933393	86207833	86785889
22	9933057	85989290	86568805
21	9932721	85771838	86352812
20	9932384	85555468	86137901
19	9932045	85340172	85924065
18	9931706	85125943	85711295
17	9931367	84912772	85499584
16	9931026	84700651	85288923
15	9930685	84489573	85079304
14	9930342	84279531	84870721
13	9929999	84070515	84663165
12	9929655	83862519	84456629
11	9929310	83655536	84251105
10	9928965	83449557	84046586
9	9928618	83244577	83843065
8	9928271	83040586	83640534
7	9927922	82837579	83438986
6	9927573	82635547	83238415
5	9927224	82434485	83038812
4	9926873	82234384	82840171
3	9926521	82035239	82642485
2	9926169	81837041	82445748
1	9925816	81639786	82249952
0	9925462	81443464	82055090
83			

6	Sinus	Tangens	Secans
31	1134922	1142303	10065031
32	1137812	1145250	10065366
33	1140702	1148197	10065702
34	1143592	1151144	10066039
35	1146482	1154092	10066376
36	1149371	1157039	10066714
37	1152261	1159987	10067054
38	1155151	1162936	10067394
39	1158040	1165884	10067735
40	1160929	1168832	10068077
41	1163818	1171781	10068419
42	1166707	1174730	10068763
43	1169596	1177679	10069108
44	1172485	1180628	10069453
45	1175374	1183578	10069799
46	1178263	1186528	10070146
47	1181151	1189478	10070494
48	1184040	1192428	10070843
49	1186928	1195378	10071193
50	1189816	1198329	10071544
51	1192704	1201279	10071895
52	1195593	1204230	10072248
53	1198481	1207182	10072601
54	1201368	1210133	10072955
55	1204256	1213085	10073310
56	1207144	1216036	10073666
57	1210031	1218988	10074023
58	1212919	1221941	10074380
59	1215806	1224893	10074739
60	1218693	1227846	10075098

	Sinus	Tangens	Secans
59	9944914	94878149	95403686
58	9944609	94614116	95141110
57	9944303	94351531	94879984
56	9943996	94090384	94620296
55	9943688	93830663	94362033
54	9943379	93572355	94105184
53	9943070	93315450	93849738
52	9942760	93059936	93595682
51	9942448	92805802	93343006
50	9942136	92553035	93091699
49	9941823	92301627	92841749
48	9941510	92051564	92593145
47	9941195	91802838	92345877
46	9940880	91555436	92099934
45	9940563	91309348	91855305
44	9940246	91064564	91611980
43	9939928	90821074	91369949
42	9939610	90578867	91129200
41	9939290	90337933	90889725
40	9938969	90098261	90651512
39	9938648	89859843	90414553
38	9938326	89622668	90178837
37	9938003	89386726	89944354
36	9937679	89152008	89711095
35	9937355	88918505	89479051
34	9937029	88686206	89248211
33	9936703	88455103	89018567
32	9936375	88225186	88790109
31	9936047	87996446	88562828
30	9935719	87758874	88336715
83			

6	Sinus	Tangens	Secans
1	1048178	1053983	10055391
2	1051070	1056925	10055699
3	1053963	1059866	10056009
4	1056856	1062808	10056319
5	1059748	1065750	10056631
6	1052641	1068692	10056943
7	1065533	1071634	10057256
8	1068425	1074576	10057570
9	1071318	1077519	10057885
10	1074210	1080462	10058200
11	1077102	1083405	10058517
12	1079994	1086348	10058834
13	1082885	1089291	10059153
14	1085777	1092234	10059472
15	1088669	1095178	10059792
16	1091560	1098122	10060113
17	1094452	1101066	10060435
18	1097343	1104010	10060757
19	1100234	1106955	10061081
20	1103126	1109899	10061405
21	1106017	1112844	10061731
22	1108908	1115789	10062057
23	1111799	1118734	10062384
24	1114689	1121680	10062712
25	1117580	1124625	10063040
26	1120471	1127571	10063370
27	1123361	1130517	10063701
28	1126252	1133463	10064032
29	1129142	1136410	10064364
30	1132032	1139356	10064697

	Sinus	Tangens	Secans
29	9953683	103538274	104020066
28	9953403	103224473	103707723
27	9953122	102912551	103397259
26	9952840	102602490	103088656
25	9952557	102294276	102781899
24	9952274	101987890	102476971
23	9951990	101683316	102173855
22	9951705	101380539	101872526
21	9951419	101079542	101572998
20	9951132	100780311	101275224
19	9950844	100482828	100979200
18	9950556	100187080	100684909
17	9950266	99893050	100392338
16	9949976	99600724	100101470
15	9949685	99310088	99812291
14	9949393	99021125	99524787
13	9949101	98733823	99238943
12	9948807	98448166	98954744
11	9948513	98164140	98672176
10	9948217	97881732	98391227
9	9947921	97600927	98111880
8	9947625	97321713	97834124
7	9947327	97044075	97557944
6	9947028	96768000	97283327
5	9946729	96493475	97010260
4	9946428	96220486	96738730
3	9946127	95949022	96468724
2	9945825	95679068	96200229
1	9945523	95410613	95933233
0	9945219	95143645	95667722
84			

ſ	Sinus	Tangens	Secans
31	961353	965826	10046533
32	964248	968763	10046815
33	967144	971699	10047099
34	970039	974635	10047383
35	972934	977572	10047669
36	975829	980509	10047955
37	978724	983445	10048242
38	981619	986383	10048530
39	984514	989320	10048819
40	987408	992257	10049108
41	990303	995195	10049399
42	993197	998133	10049690
43	996092	1001071	10049982
44	998986	1004009	10050275
45	1001881	1006947	10050569
46	1004775	1009886	10050864
47	1007669	1012824	10051160
48	1010563	1015763	10051456
49	1013457	1018702	10051754
50	1016351	1021641	10052052
51	1019245	1024580	10052351
52	1022138	1027520	10052651
53	1025032	1030460	10052952
54	1027925	1033399	10053254
55	1030819	1036339	10053557
56	1033712	1039280	10053860
57	1036605	1042220	10054164
58	1039499	1045161	10054470
59	1042392	1048101	10054776
60	1045285	1051042	10055083

	Sinus	Tangens	Secans
59	9961693	113918849	114356916
58	9961438	113539696	113979220
57	9961183	113163040	113604021
56	9960926	112788855	113231293
55	9960669	112417117	112861013
54	9960411	112047803	112493156
53	9960152	111680888	112127699
52	9959892	111316350	111764617
51	9959631	110954164	111403890
50	9959370	110594310	111045492
49	9959107	110236763	110689403
48	9958844	109881501	110335599
47	9958580	109528504	109984059
46	9958315	109177749	109634761
45	9958049	108829214	109287684
44	9957783	108482880	108942807
43	9957515	108138724	108600109
42	9957247	107795727	108259569
41	9956978	107456868	107921168
40	9956708	107119126	107584884
39	9956437	106783484	107250699
38	9956165	106449919	106918592
37	9955893	106118414	106588545
36	9955620	105788950	106260538
35	9955345	105461507	105934553
34	9955070	105136067	105610570
33	9954795	104812611	105288572
32	9954518	104491122	104968541
31	9954240	104171581	104650458
30	9953962	103853971	104334305
84			

5	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	874455	877818	10038454
2	877353	880749	10038711
3	880251	883681	10038969
4	883148	886612	10039227
5	886046	889544	10039486
6	888943	892476	10039747
7	891840	895408	10040008
8	894738	898341	10040270
9	897635	901273	10040533
10	900532	904206	10040796
11	903429	907138	10041061
12	906326	910071	10041326
13	909223	913004	10041592
14	912119	915938	10041859
15	915016	918871	10042127
16	917913	921804	10042396
17	920809	924738	10042666
18	923706	927672	10042937
19	926602	930606	10043208
20	929499	933540	10043480
21	932395	936474	10043753
22	935291	939409	10044028
23	938187	942344	10044302
24	941083	945278	10044578
25	943979	948213	10044855
26	946875	951148	10045132
27	949771	954084	10045411
28	952666	957019	10045690
29	955562	959955	10045970
30	958458	962890	10046251

	Sinus	Tangens	Secans
29	9968945	126591246	126985604
28	9968715	126123900	126519715
27	9968485	125659971	126057242
26	9968254	125199420	125598148
25	9968022	124742212	125142397
24	9967789	124288310	124689952
23	9967555	123837679	124240777
22	9967321	123390282	123794837
21	9967085	122946085	123352097
20	9966849	122505055	122912523
19	9966612	122067156	122476082
18	9966374	121632356	122042739
17	9966135	121200622	121612462
16	9965895	120771922	121185218
15	9965655	120346223	120760976
14	9965414	119923495	120339705
13	9965172	119503705	119921372
12	9964929	119086824	119505948
11	9964685	118672821	119093402
10	9964440	118261667	118683705
9	9964195	117853331	118276827
8	9963948	117447786	117872739
7	9963701	117045003	117471412
6	9963453	116644953	117072819
5	9963204	116247608	116676932
4	9962954	115852942	116283723
3	9962704	115460927	115893165
2	9962452	115071536	115505231
1	9962200	114684743	11511989[illegible]
0	9961947	114300523	114737132
85			

4	Sinus	Tangens	Secans
31	787491	789944	10031152
32	790391	792871	10031383
33	793290	795798	10031615
34	796190	798726	10031847
35	799090	801653	10032081
36	801989	804581	10032315
37	804889	807509	10032551
38	807788	810437	10032787
39	810687	813365	10033024
40	813587	816293	10033261
41	816486	819221	10033500
42	819385	822150	10033740
43	822284	825078	10033980
44	825183	828007	10034221
45	828082	830936	10034463
46	830981	833865	10034706
47	833880	836794	10034950
48	836778	839723	10035195
49	839677	842653	10035440
50	842576	845583	10035687
51	845474	848512	10035934
52	848373	851442	10036182
53	851271	854372	10036431
54	854169	857302	10036681
55	857067	860233	10036932
56	859966	863163	10037183
57	862864	866094	10037436
58	865762	869025	10037689
59	868660	871956	10037943
60	871557	874887	10038198

	Sinus	Tangens	Secans
	9944914	94878149	95403686
	9944609	94614116	95141110
	9944303	94351[illegible]31	94879984
	9943996	94090384	94620296
	9943688	93830663	94362033
	9943379	93572355	94105184
	9943070	93315450	93849738
	9942760	93059936	93595682
	9942448	92805802	93343006
	9942136	92553035	93091699
	9941823	92301627	92841749
48	9941510	92051564	92593145
47	9941195	91802838	92345877
46	9940880	91555436	92099934
45	9940563	91309348	91855305
44	9940246	91064564	91611980
43	9939928	90821074	91369949
42	9939610	90578867	91129200
41	9939290	90337933	90889725
40	9938969	90098261	90651512
39	9938648	89859843	90414553
38	9938326	89622668	90178837
37	9938003	89386726	89944354
36	9937679	89152008	89711095
35	9937355	88918505	89479051
34	9937029	88686206	89248211
33	9936703	88455103	89018567
32	9936375	88225186	88790109
31	9936047	87996446	88562828
30	9935719	87768874	88336715
83			

6	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	1048178	1053983	1005539[illegible]
2	1051070	1056925	1005569[illegible]
3	1053963	1059866	1005600[illegible]
4	1056856	1062808	1005631[illegible]
5	1059748	1065750	1005663[illegible]
6	1062641	1068692	1005694[illegible]
7	1065533	1071634	1005725[illegible]
8	1068425	1074576	1005757[illegible]
9	1071318	1077519	1005788[illegible]
10	1074210	1080462	1005820[illegible]
11	1077102	1083405	10058517
12	1079994	1086348	10058834
13	1082885	1089291	10059153
14	1085777	1092234	10059472
15	1088669	1095178	10059792
16	1091560	1098122	10060113
17	1094452	1101066	10060435
18	1097343	1104010	10060757
19	1100234	1106955	10061081
20	1103126	1109899	10061405
21	1106017	1112844	10061731
22	1108908	1115789	10062057
23	1111799	1118734	10062384
24	1114689	1121680	10062712
25	1117580	1124625	10063040
26	1120471	1127571	10063370
27	1123361	1130517	10063701
28	1126252	1133463	10064032
29	1129142	1136410	10064364
30	1132032	1139356	10064697

	Sinus	Tangens	Secans
29	9953683	103538274	104020066
28	9953403	103224473	103707723
27	9953122	102912551	103397259
26	9952840	102602490	103088656
25	9952557	102294276	102781899
24	9952274	101987890	102476971
23	9951990	101683316	102173855
22	9951705	101380539	101872536
21	9951419	101079542	101572998
20	9951132	100780311	101275224
19	9950844	100482828	100979200
18	9950556	100187080	100684909
17	9950266	99893050	100392338
16	9949976	99600724	100101470
15	9949685	99310088	99812291
14	9949393	99021125	99524787
13	9949101	98733823	99238943
12	9948807	98448166	98954744
11	9948513	98164140	98672176
10	9948217	97881732	98391227
9	9947921	97600927	98111880
8	9947625	97321713	97834124
7	9947327	97044075	97557944
6	9947028	96768000	97283327
5	9946729	96493475	97010260
4	9946428	96220486	96738730
3	9946127	95949022	96468724
2	9945825	95679068	96200229
1	9945523	95410613	95933233
0	9945219	95143645	95667722
84			

M	Sinus	Tangens	Secans
31	961355	965826	10046533
32	964248	968763	10046815
33	967144	971699	10047099
34	970039	974635	10047383
35	972934	977572	10047669
36	975829	980508	10047955
37	978724	983445	10048241
38	981619	986383	10048530
39	984514	989320	10048819
40	987408	992257	10049108
41	990303	995195	10049399
42	993197	998133	10049690
43	996092	1001071	10049982
44	998986	1004009	10050275
45	1001881	1006947	10050569
46	1004775	1009886	10050864
47	1007669	1012824	10051160
48	1010563	1015763	10051456
49	1013457	1018702	10051754
50	1016351	1021641	10052052
51	1019245	1024580	10052351
52	1022138	1027520	10052651
53	1025032	1030460	10052952
54	1027925	1033399	10053254
55	1030819	1036339	10053557
56	1033712	1039280	10053860
57	1036605	1042220	10054164
58	1039499	1045161	10054470
59	1042392	1048101	10054776
60	1045285	1051042	10055083

	Sinus	Tangens	Secans
29	9968945	126591246	1269856604
28	9968715	126123900	1265197715
27	9968485	125659971	1260572421
26	9968254	125199420	1255981488
25	9968022	124742212	1251423977
24	9967789	124288310	1246899522
23	9967555	123837679	1242407777
22	9967321	123390282	1237948377
21	9967085	122946085	1233520977
20	9966849	122505055	1229125233
19	9966612	122067156	1224760822
18	9966374	121632356	1220427399
17	9966135	121200622	1216124622
16	9965895	120771922	1211852188
15	9965655	120346223	1207609766
14	9965414	119923495	1203397055
13	9965172	119503705	1199213722
12	9964929	119086824	1195059488
11	9964685	118672821	1190934022
10	9964440	118261667	1186837055
9	9964195	117853331	1182768277
8	9963948	117447786	1178727399
7	9963701	117045003	1174714122
6	9963453	116644953	1170728155
5	9963204	116247608	116676932
4	9962954	115852942	11628372
3	9962704	115460927	1158931 6
2	9962452	115071536	115505231
1	9962200	114684743	115111989
0	9961947	114300523	11473713

85

4	Sinus	Tangens	Secans
31	787491	789944	10031152
32	790391	792871	10031383
33	793290	795798	10031615
34	796190	798726	10031847
35	799090	801653	10032081
36	801989	804581	10032315
37	804889	807509	10032551
38	807788	810437	10032787
39	810687	813365	10033024
40	813587	816293	10033261
41	816486	819221	10033500
42	819385	822150	10033740
43	822284	825078	10033980
44	825183	828007	10034221
45	828082	830936	10034463
46	830981	833865	10034706
47	833880	836794	10034950
48	836778	839723	10035195
49	839677	842653	10035440
50	842576	845583	10035687
51	845474	848512	10035934
52	848373	851442	10036182
53	851271	854372	10036431
54	854169	857302	10036681
55	857067	860233	10036932
56	859966	863163	10037183
57	862864	866094	10037436
58	865762	869025	10037689
59	868660	871956	10037943
60	871557	874887	10038198

	Sinus	Tangens	Secans
59	9975437	142411337	142762001
58	9975233	141820924	14217304
57	9975028	141235363	14158893
56	9974822	140654593	14100962
55	9974615	140078556	14043504
54	9974408	139507194	13986513
53	9974199	138940451	13929985
52	9973990	138378270	138739128
51	9973780	137820598	13818291
50	9973569	137267379	137631149
49	9973357	136718560	137083787
48	9973145	136174089	136540772
47	9972931	135633915	136002054
46	9972717	135097986	135467582
45	9972502	134566253	134937306
44	9972286	134038667	134411176
43	9972069	133515179	133889144
42	9971851	132995741	133371163
41	9971633	132480307	132857186
40	9971413	131968830	132347165
39	9971193	131461266	131841057
38	9970972	130957568	131338816
37	9970750	130457693	130840398
36	9970528	129961598	130345760
35	9970304	129469240	129854858
34	9970079	128980577	129367651
33	9969854	128495566	128884097
32	9969628	128014168	128404155
31	9969401	127536341	127927786
30	9969173	127062047	127454948
85		B 2	

4	*Sinus*	*Tangens*	*Secans*
1	700466	702191	10024623
2	703368	705115	10024828
3	706270	708038	10025035
4	709171	710961	10025241
5	712073	713885	10025449
6	714974	716809	10025658
7	717876	719733	10025867
8	720777	722657	10026078
9	723678	725581	10026289
10	726580	728505	10026502
11	729481	731430	10026714
12	732382	734354	10026928
13	735283	737279	10027142
14	738184	740203	10027358
15	741085	743128	10027574
16	743986	746053	10027791
17	746887	748979	10028009
18	749787	751904	10028228
19	752688	754829	10028448
20	755589	757755	10028669
21	758489	760680	10028890
22	761390	763606	10029112
23	764290	766532	10029336
24	767190	769458	10029560
25	770091	772384	10029785
26	772991	775311	10030010
27	775891	778237	10030237
28	778791	781164	10030464
29	781691	784090	10030693
30	784591	787017	10030922

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
29	9981170	162721744	163028728
28	9980991	161952253	162260693
27	9980811	161189979	161499874
26	9980631	160434819	160746170
25	9980450	159686674	159999481
24	9980267	158945448	159259711
23	9980084	158211045	158526764
22	9979900	157483371	157800545
21	9979716	156762333	157080963
20	9979530	156047841	156367927
19	9979343	155339806	155661348
18	9979156	154638141	154961139
17	9978968	153942760	154267215
16	9978779	153253580	153579490
15	9978589	152570517	152897883
14	9978399	151893490	152222312
13	9978207	151222420	151552698
12	9978015	150557227	150888961
11	9977821	149897836	150231026
10	9977627	149244170	149578816
9	9977433	148596155	148932258
8	9977237	147953718	148291277
7	9977040	147316787	147655802
6	9976843	146685292	147025763
5	9976645	146059163	146401090
4	9976445	145438332	145781715
3	9976245	144822732	145167671
2	9976045	144212297	144558592
1	9975843	143606961	143954713
0	9975640	143006663	143355870
86		B	

3	Sinus	Tangens	Secans
31	613389	614546	10018866
32	616292	617466	10019045
33	619196	620386	10019225
34	622099	623306	10019407
35	625002	626226	10019589
36	627905	629147	10019772
37	630808	632067	10019956
38	633711	634988	10020140
39	636614	637908	10020326
40	639517	640829	10020512
41	642420	643750	10020699
42	645323	646671	10020887
43	648226	649592	10021076
44	651129	652513	10021266
45	654031	655435	10021457
46	656934	658356	10021648
47	659836	661278	10021841
48	662739	664199	10022034
49	665641	667121	10022228
50	668544	670043	10022423
51	671446	672965	10022619
52	674348	675887	10022815
53	677251	678809	10023013
54	680153	681732	10023211
55	683055	684654	10023410
56	685957	687577	10023610
57	688859	690499	10023811
58	691761	693422	10024013
59	694663	696345	10024216
60	697565	699268	10024419

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
59	9986143	189755226	190018540
58	9985989	188710680	188975450
57	9985835	187677539	187943765
56	9985680	186655618	186923299
55	9985524	185644734	185913871
54	9985367	184644709	184915301
53	9985209	183655370	183927417
52	9985050	182676544	182950048
51	9984891	181708067	181983026
50	9984731	180749774	181026188
49	9984570	179801505	180079375
48	9984408	178863104	179142429
47	9984245	177934417	178215198
46	9984081	177015294	177297531
45	9983917	176105588	176389280
44	9983751	175205155	175490303
43	9983585	174313854	174600457
42	9983418	173431546	173719605
41	9983250	172558095	172847610
40	9983082	171693369	171984340
39	9982912	170837238	171129664
38	9982742	169989574	170283456
37	9982570	169150251	169445589
36	9982398	168319148	168615941
35	9982225	167496144	167794392
34	9982052	166681120	166980825
33	9981877	165873962	166175122
32	9981701	165074555	165377171
31	9981525	164282789	164586861
30	9981348	163498555	163804082
86			

3.	Sinus	Tangens	Secans
1	526264	526995	10013877
2	529169	529912	10014030
3	532074	532829	10014185
4	534979	535746	10014341
5	537883	538663	10014497
6	540788	541581	10014655
7	543693	544490	10014813
8	546597	547416	10014972
9	549502	550333	10015132
10	552406	553251	10015293
11	555311	556169	10015454
12	558215	559087	10015617
13	561119	562005	10015780
14	564024	564923	10015944
15	566928	567841	10016109
16	569832	570759	10016275
17	572736	573678	10016442
18	575640	576596	10016609
19	578544	579515	10016778
20	581448	582434	10016947
21	584352	585352	10017117
22	587256	588271	10017288
23	590160	591190	10017460
24	593064	594109	10017633
25	595967	597029	10017806
26	598871	599948	10017981
27	601775	602867	10018156
28	604678	605787	10018332
29	607582	608706	10018509
30	610485	611626	10018687

	Sinus	Tangens	Secans
29	9990355	227518916	22773857
28	9990227	226020148	22624125
27	9990098	224540959	22476352
26	9989968	223080967	22330498
25	9989837	221639802	22186527
24	9989706	220217100	22044403
23	9989573	218812510	219040897
22	9989440	217425687	217655529
21	9989306	216056296	216287593
20	9989171	214704010	214936763
19	9989035	213368511	213602719
18	9988899	212049488	212285151
17	9988761	210746637	210983755
16	9988623	209459663	209698236
15	9988484	208188276	208428305
14	9988344	206932196	207173680
13	9988203	205691147	205934086
12	9988061	204464861	204709255
11	9987919	203253075	203498925
10	9987775	202055535	202302840
9	9987631	200871989	201120750
8	9987486	199702195	199952411
7	9987340	198545912	198797584
6	9987194	197402910	197656036
5	9987046	196272959	196527541
4	9986898	195155837	195411874
3	9986748	194051327	194308820
2	9986598	192959217	193218165
1	9986447	191879298	192139701
0	9986295	190811367	191073226
87			

2	Sinus	Tangens	Secans
31	439100	439524	10009654
32	442006	442438	10009783
33	444912	445353	10009912
34	447818	448268	10010042
35	450724	451182	10010173
36	453630	454097	10010305
37	456536	457012	10010438
38	459442	459927	10010571
39	462347	462842	10010705
40	465253	465757	10010841
41	468159	468673	10010977
42	471064	471588	10011114
43	473970	474503	10011251
44	476876	477419	10011390
45	479781	480334	10011529
46	482687	483250	10011670
47	485592	486166	10011811
48	488498	489082	10011953
49	491403	491997	10012096
50	494308	494913	10012239
51	497214	497829	10012384
52	500119	500746	10012529
53	503024	503662	10012676
54	505929	506578	10012823
55	508835	509495	10012971
56	511740	512411	10013120
57	514645	515328	10013269
58	517550	518244	10013420
59	520455	521161	10013571
60	523360	524078	10013723

	Sinus	*Tangens*	*Secans*
59	9993806	283993969	284169974
58	9993704	281664218	281841678
57	9993600	279372333	279551248
56	9993495	277117399	277297769
55	9993390	274898528	275080353
54	9993284	272714861	272898141
53	9993177	270565568	270750303
52	9993069	268449843	268636033
51	9992960	266366904	266554549
50	9992851	264315996	264505096
49	9992740	262296384	262486939
48	9992629	260307358	260499368
47	9992517	258348227	258541692
46	9992404	256418323	256613243
45	9992290	254516996	254713371
44	9992176	252643615	252841445
43	9992060	250797568	250996853
42	9991944	248978262	249179002
41	9991827	247185119	247387314
40	9991709	245417578	245621228
39	9991590	243675025	243880200
38	9991470	241957140	242163700
37	9991350	240263199	240471214
36	9991228	238592772	238802242
35	9991106	236945372	237156297
34	9990983	235320525	235532905
33	9990859	233717772	233931607
32	9990734	232136665	232351955
31	9990609	230576767	230793513
30	9990482	229037655	229255856
87			

2	Sinus	Tangens	Secans
1	351902	352120	10006198
2	354809	355033	10006300
3	357716	357945	10006404
4	360623	360858	10006509
5	363530	363771	10006614
6	366437	366683	10006721
7	369344	369596	10006828
8	372251	372509	10006936
9	375158	375422	10007045
10	378065	378335	10007154
11	380971	381248	10007265
12	383878	384161	10007376
13	386785	387074	10007489
14	389691	389988	10007602
15	392598	392901	10007716
16	395505	395814	10007830
17	398411	398728	10007946
18	401318	401641	10008063
19	404224	404555	10008180
20	407131	407469	10008298
21	410037	410383	10008417
22	412944	413296	10008537
23	415850	416210	10008658
24	418757	419124	10008779
25	421663	422038	10008902
26	424569	424952	10009025
27	427475	427866	10009149
28	430382	430781	10009274
29	433288	433695	10009400
30	436194	436609	10009527

	Sinus	Tangens	Secans
29	9996497	377686130	377818492
28	9996419	373578917	373712734
27	9996341	369560011	369695282
26	9996262	365626592	365763318
25	9996182	361775962	361914143
24	9996101	358005533	358145168
23	9996019	354312825	354453915
22	9995937	350695458	350838003
21	9995854	347151150	347295150
20	9995769	343677709	343823163
19	9995684	340273029	340419939
18	9995599	336935089	337083453
17	9995512	333661945	333811763
16	9995424	330451727	330603000
15	9995336	327302637	327455365
14	9995247	324212946	324367129
13	9995157	321180988	321336626
12	9995066	318205160	318362252
11	9994974	315283916	315442463
10	9994881	312415767	312575770
9	9994788	309599280	309760737
8	9994693	306833070	306995982
7	9994598	304115802	304280169
6	9994502	301446189	301612010
5	9994405	298822986	298990263
4	9994308	296244995	296413726
3	9994209	293711055	293881241
2	9994110	291220047	291391688
1	9994009	288770888	288943984
0	9993908	286362533	286537083
88			

I	Sinus	Tangens	Secans
31	264677	264770	10003505
32	267585	267681	10003582
33	270493	270592	10003660
34	273401	273503	10003739
35	276309	276414	10003820
36	279216	279325	10003900
37	282124	282236	10003982
38	285032	285148	10004065
39	287940	288059	10004148
40	290847	290970	10004232
41	293755	293882	10004317
42	296662	296793	10004403
43	299570	299705	10004490
44	302478	302616	10004578
45	305385	305528	10004666
46	308293	308439	10004756
47	311200	311351	10004846
48	314108	314263	10004937
49	317015	317174	10005029
50	319922	320086	10005121
51	322830	322998	10005215
52	325737	325910	10005309
53	328644	328822	10005405
54	331552	331734	10005501
55	334459	334646	10005598
56	337366	337558	10005696
57	340273	340471	10005794
58	343181	343383	10005894
59	346088	346295	10005994
60	348995	349208	10006095

	Sinus	Tangens	Secans
59	9998426	563505896	563594619
58	9998374	554415167	554505345
57	9998321	545613003	545704635
56	9998267	537085875	537178962
55	9998213	528821091	528915637
54	9998157	520806726	520902722
53	9998101	513031566	513129017
52	9998044	505485059	505583965
51	9997986	498157264	498257623
50	9997927	491038806	491140620
49	9997867	484120841	484224110
48	9997807	477395014	477499738
47	9997745	470853430	470959608
46	9997683	464488620	464596253
45	9997620	458293512	458402599
44	9997556	452261407	452371949
43	9997492	446385956	446497952
42	9997426	440661132	440774583
41	9997360	435081216	435196122
40	9997292	429640773	429757134
39	9997224	424334639	424452454
38	9997155	419157899	419277168
37	9997086	414105876	414226600
36	9997015	409174116	409296295
35	9996943	404358375	404482009
34	9996871	399654605	399779694
33	9996798	395058946	395185489
32	9996724	390567711	390695709
31	9996649	386177381	386306834
30	9996573	381884593	382015500
88			

I	Sinus	Tangens	Secans
1	177432	177460	10001574
2	180341	180370	10001627
3	183249	183280	10001679
4	186158	186190	10001733
5	189066	189100	10001788
6	191974	192010	10001843
7	194883	194920	10001899
8	197791	197830	10001957
9	200699	200740	10002015
10	203608	203650	10002073
11	206516	206560	10002133
12	209424	209470	10002194
13	212332	212380	10002255
14	215241	215291	10002317
15	218149	218201	10002380
16	221057	221111	10002444
17	223965	224021	10002509
18	226873	226932	10002575
19	229781	229842	10002641
20	232690	232753	10002708
21	235598	235663	10002776
22	238506	238574	10002845
23	241414	241484	10002915
24	244322	244395	10002986
25	247230	247305	10003058
26	250138	250216	10003130
27	253046	253127	10003203
28	255954	256038	10003277
29	258862	258948	10003352
30	261769	261859	10003428

	Sinus	Tangens	Secans
29	9999593	1108920513	110896560
28	9999567	1074264838	107431138
27	9999539	1041709448	104175744
26	9999511	1011069024	101111847
25	9999482	982179426	98223033
24	9999452	954894752	95494711
23	9999421	929084872	92913868
22	9999389	904633357	90468862
21	9999356	881435715	88149243
20	9999323	859397907	85945608
19	9999289	838435067	83849470
18	9999254	818470411	81853149
17	9999218	799434299	79949684
16	9999181	781263420	78132741
15	9999143	763900093	76396554
14	9999105	747291651	74735855
13	9999065	731389910	73145827
12	9999025	716150701	71622051
11	9998984	701533461	70160473
10	9998942	687500872	68757359
9	9998900	674018543	67409272
8	9998856	661054727	66113035
7	9998812	648580075	64865716
6	9998766	636567412	63664595
5	9998720	624991537	62507153
4	9998673	613829052	61391050
3	9998625	603058199	60314110
2	9998577	592658721	59274308
1	9998527	582611735	58269754
0	9998477	572899616	57298688
89			

°	Sinus	Tangens	Secans
31	90174	90178	10000407
32	93083	93087	10000433
33	95992	95996	10000461
34	98900	98905	10000489
35	101809	101814	10000518
36	104718	104724	10000548
37	107627	107633	10000579
38	110535	110542	10000611
39	113444	113451	10000644
40	116353	116361	10000677
41	119261	119270	10000711
42	122170	122179	10000746
43	125079	125088	10000782
44	127987	127998	10000819
45	130896	130907	10000857
46	133805	133817	10000895
47	136713	136726	10000935
48	139622	139635	10000975
49	142530	142545	10001016
50	145439	145454	10001058
51	148348	148364	10001101
52	151256	151273	10001144
53	154165	154183	10001189
54	157073	157093	10001234
55	159982	160002	10001280
56	162890	162912	10001327
57	165799	165821	10001375
58	168707	168731	10001423
59	171616	171641	10001473
60	174524	174551	10001523

	Sinus	Tangens	Secans
59	10000000	34377466738	34377468193
58	9999998	17188731915	17188734824
57	9999996	11459152994	11459157357
56	9999993	8594363048	8594368866
55	9999989	6875488693	6875495966
54	9999985	5729572134	5729580860
53	9999979	4911060028	4911070209
52	9999973	4297175706	4297187342
51	9999966	3819709908	3819722998
50	9999958	3437737074	3437751619
49	9999949	3125213671	3125229670
48	9999939	2864777340	2864794793
47	9999928	2644407988	2644426895
46	9999917	2455519833	2455540195
45	9999905	2291816636	2291838453
44	9999892	2148576218	2148599459
43	9999878	2022187499	2022212225
42	9999863	1909841864	1909868044
41	9999847	1809321983	1809349617
40	9999831	1718853993	1718883082
39	9999813	1637001910	1637032453
38	9999795	1562590837	1562622834
37	9999776	1494650208	1494683660
36	9999756	1432371217	1432406123
35	9999736	1375074468	1375110829
34	9999714	1322185086	1322222902
33	9999692	1273213365	1273252635
32	9999668	1227739554	1227780279
31	9999644	1185401802	1185443981
30	9999619	1145886501	1145930135
89		A 2	

o	Sinus	Tangens	Secans
1	2909	2909	10000000
2	5818	5818	10000002
3	8727	8727	10000004
4	11636	11636	10000007
5	14544	14544	10000011
6	17453	17453	10000015
7	20362	20362	10000021
8	23271	23271	10000027
9	26180	26180	10000034
10	29089	29089	10000042
11	31998	31998	10000051
12	34906	34907	10000061
13	37815	37816	10000071
14	40724	40725	10000083
15	43633	43633	10000095
16	46542	46542	10000108
17	49451	49451	10000122
18	52360	52360	10000137
19	55268	55269	10000153
20	58177	58178	10000169
21	61086	61087	10000187
22	63995	63996	10000205
23	66904	66905	10000224
24	69813	69814	10000244
25	72721	72723	10000264
26	75630	75632	10000286
27	78539	78541	10000308
28	81448	81450	10000332
29	84357	84360	10000356
30	87265	87269	10000381

Taflen/

Darinn die

genandte Sinus,
Tangentes vnd Se-
cantes begriffen/

Auff den Radium von

10000000. theilen/ vnd erſte
Scrupula deß Quadran-
ten gerichtet.

Gedruckt zu Straßburg/ durch
Antonium Bertram/ in verlegung
Pauli Ledertz/ Anno 1619.

dern zwo ſeiten alſo geſucht: Wie ſich halten 3274928. de[r] ſinus C A G. 19°. 7′. gegen C G. 80 ſchuh.

Alſo halten ſich auch	9006982. der ſinus A C G. 115°. 45′. (das iſt/ ſeines Complements 64°. 15′.)	gegen der hypotenuſa	A G. 220 ſchuch.
	6963305. der ſinus A G C. 44°. 8′.		A C. 170. ſchuch.

Vnd ſoviel ſey dißmal genug von den tabulis Sinuum vnd jhrem gebrauch berichtet. Ob ſolches zwar etwas außführlicher hette beſchehen ſollen vñ köñen: jedoch iſt die form deß Handbüchlins in acht zunehmen geweſt: Vnd wirdt hoffentlich auch auß dieſer kürtze der Künſtliebende günſtige Leſer ſoviel vernemen künnen/ das er anleitung habe/ den ſachen weiter nachzudencken: wirdt jhme auch die praxis vnd tägliche vbung allerhand vörtel an die Hand geben. Davon zwar auch obverſtandener maſſen zur andern glegenheit mit mehrerm ſolle gehandlet werden: damit/ wie bey vns in vnſerer Mutterſprach dergleichen nutzliche Künſte an tag/ vnd den jenigen an die Hand gereicht werden/ ſo in mangel zeit vnd vnkoſten/ oder anderer verhindernuſſen halber andere Sprachen/ vnd die darinn beſchribene Scientias nicht erlernen mögen.

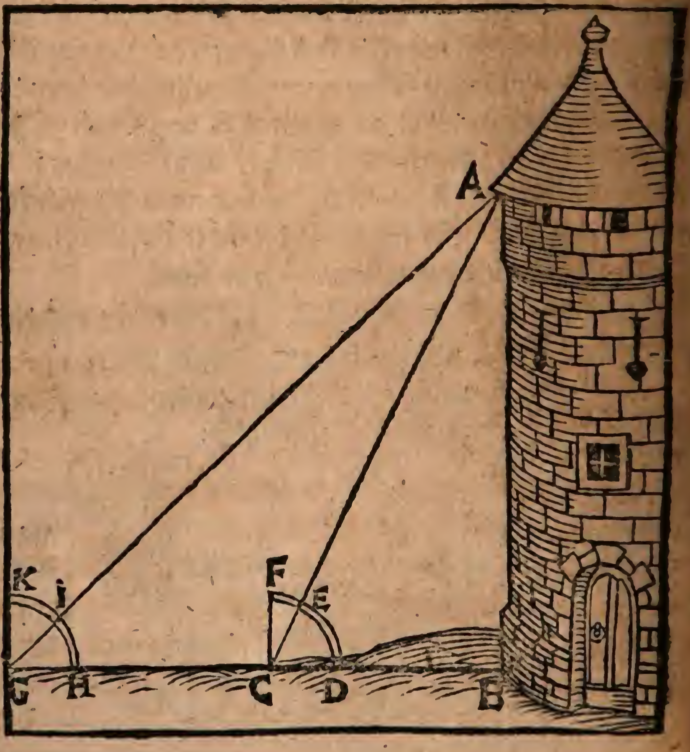
Taflen/

ECD.) ſein von 64°. 15′. vnd alſo ſein complement CAB. (oder ECF.) 25°. 45′. Darnach ſubtrahir man BC. 4823427. als die tangentem deß winckels CAB. 25°. 45′. Von BG. 10307194. als der tangente deß winckels GAB. 45°. 52′. reſtieren 5483767. welches iſt CG. die differentz dieſer zweyē tangenten. Entlich wirdt alſo geſchloſſen: Wie ſich halten 5483767. GC. erſtgemelte differentz beyder tangenten, gegen CB. 4823427. der kleinern tangent: alſo haltet ſich der bekandte theil GC. 80 ſchuh gegen dem geſuchten CB. 70. ſchuh. So nun GC. 80. zu CB. 70. addirt werden/ kombt die gantze diſtantz GB. 150. ſchuh/ darauß dann hernach die höhe BA. nach obſtehender erſten dimenſion zufinden.

Wiewol fürs fünffte/ in ſolchem caſu nicht eben vonnöten/ die gantze diſtantz GB. zu wiſſen: ſondern die höhe BA auch ohne wiſſenſchafft deß vbrigen theils CB. ſolcher geſtalt kan erfahren werden: Wie ſich halten GC. 5483767. (als die vorgefundene differentz beeder tangenten BC. vnd BG.) gegen BA. 10000000. dem radio: alſo halten ſich GC. 80. ſchuh/ gegen BA. 145½. ſchuh.

Zum ſechſten/ auß dem bekandten theil GC. 80. ſchuh wirdt die hypotenuſa AC. oder AG. alſo geſucht. Die winckel verbleiben/ wie droben: vnnd ſubtrahiret man erſtlich ACB. 64°. 15′. Von dem ſemicirculo 180°. reſtieret ACG. 115°. 45′. darzu addiere AGC. 44°. 8′, Summa 160°. 53′. die ziehe ab vom ſemicirculo 180°, reſtieret der dritte winckel CAG. 19°. 7′. Weil nun im Triangel ACG. alle winckel/ vnnd darneben auch die ſeite CG. bekandt/ werden nach der 5. Regel auch die andern

Zum vierdten/ ſo die diſtanz B G. nicht ganz/ ſondern nur ein theil derſelben/ als C G 80. ſchuh bekandt/ vnnd man durch B C. wegen pfützen/ gräben oder ander verhinderuuß nicht köndte kommen/ wirdt ſolcher vbrige theil B C. alſo in kundtſchafft gebracht. Erſtlich bey beeden ſtenden C. vnd G. neme man die winckel mit dem Quadranten/ die kommen bey dem erſten ſtand G. wie droben: Nemblich/ A G B. 44°. 8′. vnd G A B. 45°. 52′. Bey dem andern ſtand C. aber ſoll der winckel A C B. (oder auff dem Quadranten



ECD.

gegenſtehende ſeit B G. 150 ſchuh/derhalben werden 6963305. (als der ſinus deß winckels A G B. 44°. 8'.) geben die auch entgegenſtehende ſeit A B. $145\frac{1}{2}$. ſchuh. Oder aber/ nach der 1. Regel vmb viel leichter/ alſo: wie ſich verhelt radius G B. 10000000. gegen B A. 9701962. der tangente deß winckels A G B. 44°. 8'. Alſo haltet ſich die bekandte ſeit G B. 150. ſchuh/ gegen der geſuchten hőhe B A. $145\frac{1}{2}$. ſchuh.

Zum andern kan auß obgemelten datis die hypotenuſa A G. auch auff zweyerley weiß geſucht werden: nemblich entweder durch die 5. Regel alſo: Wie ſich verhaltē 7177213. (als der ſinus deß winckels B A G. 45°. 52'.) gegen B G. 150. ſchuh/ alſo halten ſich 10000000. radius oder ſinus deß geraden winckels A B G. 90. gegen A G. 209. ſchuh. Oder aber viel leichter durch die 1. Regel/ alſo: Radius B G. 10000000. gibt G A. 13932985. die ſecantem deß winckels A G B. 44°. 8'. So wirdt die bekandte weite B G. 150. ſchuh geben die hypotenuſam G A. 209. ſchuh.

Zum dritten ſo die hőhe A B. $145\frac{1}{2}$. bekandt/ vnd darauß die weite B G. zuerforſchen were/ wirdt nur die operation der erſten dimenſion vmbgekehrt/ vnd auch auff zweyerley weiß procedirt/ wie daſelbſten/ alſo:

Wie ſich halten	6963305. ſin. deß winckels A G B.	gegē	$145\frac{1}{2}$. A B.	Alſo	7177213 ſin. deß winck. B A G.	gegen B G. 150. ſchu.
	10000000 rad. A B.		10307194 B G. tāg. deß win. B A G.		$145\frac{1}{2}$. A B.	

Zum

Erſtlich/ wañ A B. als die höhe deß Thurns abzumeſſen begert/ vnd die weite B G. 150. ſchuch für bekandt angeben würde: muß man erſtlich durch einen Quadranten/ (ſo entweder ligent / wie allhie vorgebildet: oder hangent/ wie ſonſten üblich/ mag gebraucht werden) die gröſſe deß winckels A G B. oder I G H. erforſchen/ die ſeye 44°. 8'. vnd alſo ſein Complement B A G. oder I G K. 45°. 52'. Darnach ſchlieſſet man eintweder nach der 5. Regel alſo: 7177213 (als der Sinus deß winckels B A G. 45°. 52'.) gibt die ent-

gegen-

zum Nenner hat/ bedeutet ſie $\frac{9}{100}$. einer decempedæ, das iſt/ 9. Zoll. So man auch noch genawer ſuchen/ vnd ein jeden Zoll/ in 10. erſte ſcrupel/ ein jed erſtes in 10. andere/ ꝛc. eintheilen wolte: ſo würden 8. als die dritte ziffer in der abgeſchnittenen zahl/ bedeuten $\frac{8}{1000}$. von einer decempeda, das ſeint 8. erſte ſcrupel eines Zolls: Item die volgende 9. weren $\frac{9}{10000}$. einer decempedæ, oder 9. andere ſcrupel eines Zolls/ vnd ſo fortan. Alſo das die ſeit GE. auffs genawſte gerechnet/ helt 33. decemp. 7. ſchuh/ 9. Zoll. 8′. 9″. 9‴. 0⁗. 4′′′′′.

Von dieſer rechnung durch zehentheilige vielfaltig continuirte brüch findet man außführlichen bericht in D. Johan-Hartman Beyern newen vollkommenen Viſierkunſt/ im Jahr 1603. zu Franckfurt am Mayn außgangen: vnd iſt nicht allein ſehr genaw vnd gewiß/ ſondern auch gantz leicht vnd richtig: vnd weil ſie kein newe præcepta (außgenommen die bezeichnuß der Scrupeln belangent) erfordert/ ſondern mit gemeiner rechnung vbereinkommet/ der Aſtronomiſchen Logiſtic weit vorzuziehen/ als die vmb viel lang- vnd mühſamer/ auch ohne hülff der ſo genandten tabulæ ſexagenariæ nicht mag verricht werden: alſo das dieſe vieleicht gar fallen möchte/ wann jene/ als noch der zeit new vnd bißher vngewohnliche art/ mehrers in übung kommen würde.

Zum andern/ das Altimetriſche Exempel belangent/ mögen in beygefügter figur etliche vnterſchiedliche dimenſiones gewiſen werden. Als

Erſtlich/

Triangel beſchicht / ſehr genaw / vnd viel gewiſſer zutreffe / als wann man nur der gemeinen mechaniſchen art / die offt vmb viel Paurenſchuch fehlt / ſich gebrauchet: dardurch dañ zu weilen groſſer ſchad verurſacht / vnd vnnůtzer Bawkoſten angewendet wůrdt.

Hieneben zu mercken / das man in dergleichen rechnungen / in denen radius vornen in der Regel Detri / vnd alſo theiler iſt / einen ſondern vortel haben wůrde / ſo man an ſtatt der Rut von 12. ſchuhen / ein decempedam, das iſt / ein maß von 10. ſchuhen neme / vnd den ſchuch in 10. Zoll theilete. Dann man alſo durch ein einige diviſion ohne műheſame außrechnung der brűche / zu gleich die decempedas, ſchuhe vnd zoll haben kan. Als in vorhabendem grundriß / wann in dem Triangel D G E. die ſeit D E. 14. decempedas hielte / wirdt E G. nach der Regel Detri alſo geſucht. Zu anfang ſteht der radius D E. 10000000. in der mitte G E. 24142136. als Tangens deß winckels G D E. zu letzt ſtehn 14. decempedæ, als die bekandte ſeit D E. Auß multiplication deß letztern mit dem mitlern kommen 337989904. dieſelben mit 10000000. dem vordern zu dividirn / werden nur die ſiben letzten ziffer darvon abgeſchnitten / weil der diviſor ſoviel nulla hat / alſo:

$$\frac{33}{1}\left|\frac{7989904}{0000000}\right.$$

Kommen alſo zum Quotienten erſtlich 33. decempedæ: darnach vnder den abgeſchnittenen zahlen die erſte zur lincken / nemblich 7. weil ſie 10. vnder ſich zum Nenner hat / bedeutet ſie $\frac{7}{10}$. einer decempedæ, das iſt / 7. ſchuch. Item die volgend andere zahl 9. weil ſie / als Zehler / vnter ſich 100.

zum

Volgt jetzt das triangulum A B L. zu reſolvirn, ſolcher geſtalt: Wie ſich helt radius L B. 10000000. gegen B A. 2613259. (welche iſt ſecans deß winckels L B A. 67°. 30′.) Alſo die vorgefundene ſeit L B. 31. Rut. 4. ſchuh/ $5\frac{1}{9}$. Zoll/ (oder $\frac{313688070}{10000000}$. Rut.) gegen B A. 81. Rut. 11. ſchuh/ $7\frac{4}{5}$ Zoll/ (oder $\frac{819706420}{10000000}$. Rut.) darzu addiere die droben gefundene B C. 22. Rut. 11. ſchuh/ $1\frac{7}{9}$. Zoll/ erwechſt die gantze A C. 104. Rut. 10. ſchuh/ $9\frac{5}{9}$. Zoll/ (oder $\frac{1049004725}{10000000}$. Rut.)

Iſt alſo zu ſolvirn noch übrig der winckelrechte Triangel A C M. in welchem wie ſich haltet radius A C. 10000000. gegen C M 3826834. dem ſinu deß winckels C A M 22°. 30′ alſo haltet ſich die erſtgeſuchte ſeit A C. $\frac{1049004725}{10000000}$. Rut/ gegen C M. 40 Rut. 1. ſchuh/ $7\frac{7}{12}$. Zoll/ welche duplier/ ſo kombt K C. 80. Rut. 3. ſchuh/ $3\frac{2}{5}$. Zoll.

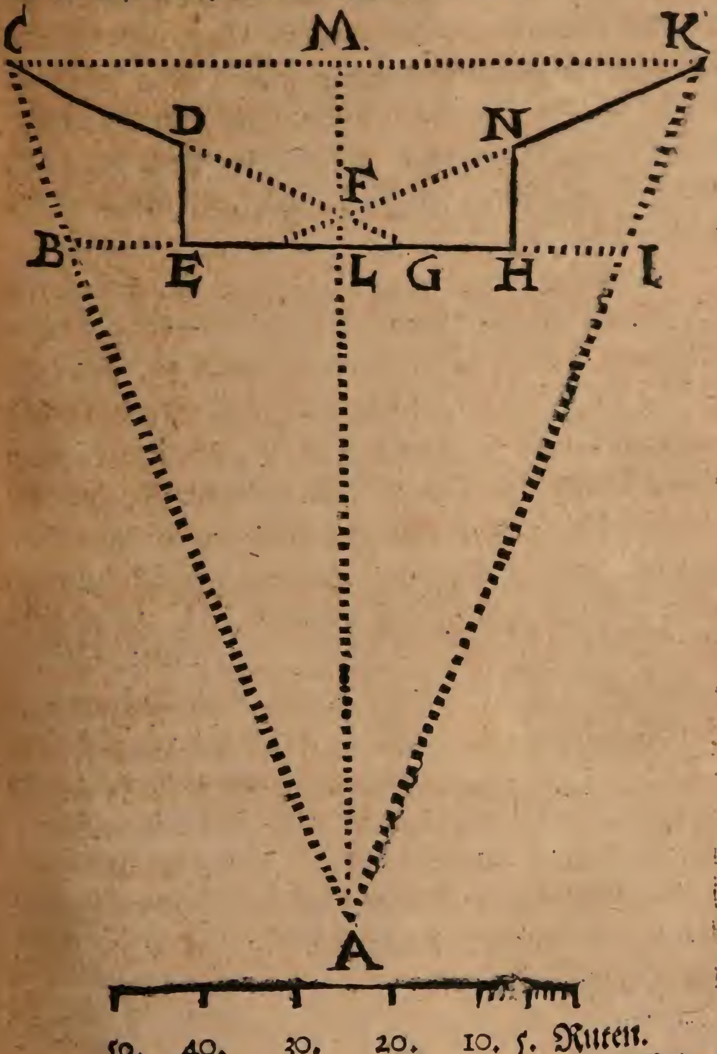
Wie nun alle linien deß halben Veluards beſchaffen/ einer ebenmeßigen gröſſe ſeind auch die andern: alſo das CD. vnnd N K. deßgleichen B C. vnnd I K. Item B E. vnd I H. &c. einander gantz gleich: Vnd wie dieſe/ alſo auch die anderen wöhren/ geordnet vnd angelegt werden müſſen. Vnd ob wol viel vnterſchiedliche meinungen/ wie ſolche Hauptlinien zu ziehen/ auff das ſie zu notwendiger defenſion recht einander correſpondirn/ damit je ein wehr die andere defendiere: Jedoch wird ein jeder diß vnſer Exempel mutatis mutandis leichtlich auff ſein art zu fortificirn/ zu richten wiſſen/ vnd in warheit erfahrn/ das ſolche außrechung/ ſo durch die tabulas Sinuum, vnd ſolution der

Weiter in gemeltem Triangel wie ſich halten radius ED. 10000000. gegen DG. 26131259. (welche iſt ſecans deß winckels EGD. 67°. 30′.) alſo halt ſich die ſpala ED. 12. Rut / gegen GD. 31. Rut / 4. ſchuh / $3\frac{1}{2}$. Zoll: (oder in brüchen / ſo wegen füglicher rechnung allhie zubehalten $\frac{313575108}{100000000}$. Rut) darzu ſo man das geſicht deß Beluarden CD. 24. Ruten thut / ſo kombt die gröſſe der gantzen lini CG. 55. Rut. 4. ſchuh $3\frac{1}{2}$. Zoll / (oder in gebrochenen zahlen / $\frac{55375108}{10000000}$. Rut.)

Ferner in dem Triangel BCG. wie ſich deß winckels GBC. 112°. 30′. ſein Sinus 9238795. gegen der gegenüberſtehenden ſeiten CG. 55 Rut. 4 ſchuh / $3\frac{1}{2}$. Zoll (oder $\frac{553575108}{100000000}$. Rut.) verhaltet / alſo auch verhaltet ſich deß winckels CGB. 22°. 30′. ſein ſinus 3826834. zu der auch gegenübergeſetzten ſeit CB. 22 Rut. 11. ſchuh / $1\frac{7}{9}$. Zoll / (oder $\frac{229298305}{100000000}$. Rut.) welches iſt die Hauptlini deß Beluards. Item eben im ſelben Triangel / wie ſich haltet erſtgemelter ſinus 9238795. deß winckels GBC. zu der gegenüberſtehenden ſeit CG. $\frac{553575108}{100000000}$. Rut: Alſo deß winckels GCB. 45°. ſinus 7071068. zu der auch entgegenſtehenden ſeit GB. 42. Rut. 4. ſchuh / $5\frac{1}{9}$. Zoll / (oder $\frac{423688070}{100000000}$. Rut.) davon ziehe man ab die vorgefundene lini GE. 29. Rut / bleibt für die kehllini EB. 13. Rut. 4. ſchuh / $5\frac{1}{9}$. Zoll. Zu dieſer lini EB. addier die halb Cortin LE. 18. Rut. gibt 31. Rut. 4. ſchuh / $5\frac{1}{9}$. Zoll / welches iſt die lini LB. die dupliere / kombt die gantze lini IB. 62. Rut. 8. ſchuh / $10\frac{2}{9}$. Zoll.

Volgt

DE. 12. Rut. gegen EG. 29. Rut. die ziehe ab von der ganzen Cortin EH. 36. Rut: bleibt HG. 7. Rut/ auß welchen das geſicht deß Beluards gezogen wirdt.

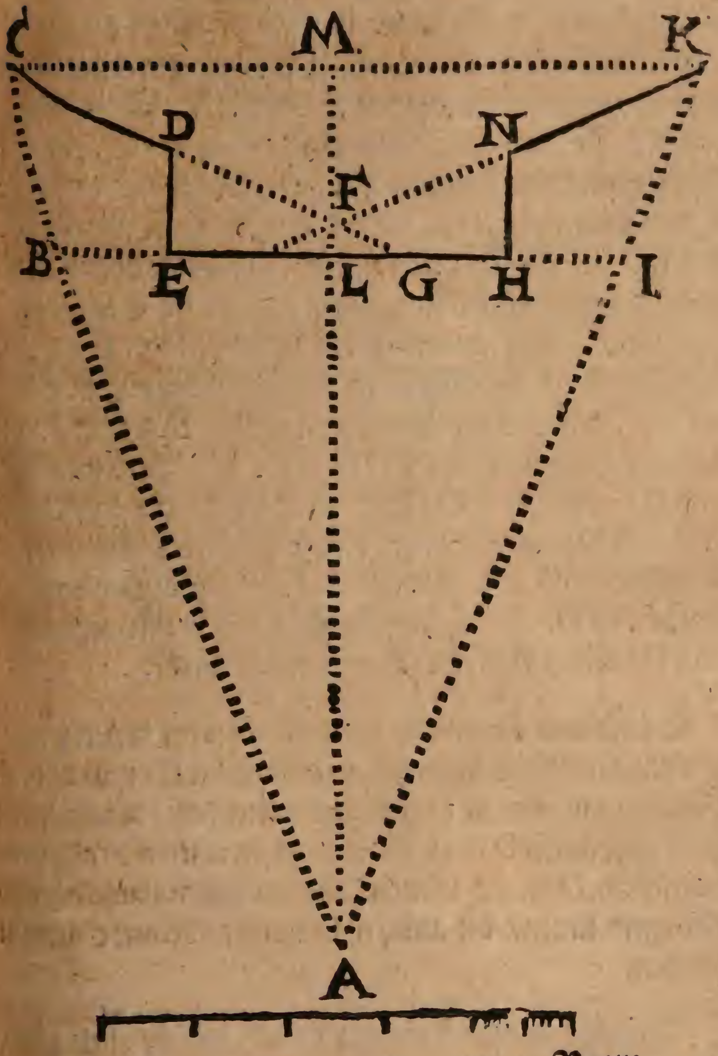


Weiter

circumferenz/ deſſen halber theil 67°. 30′. iſt der winckel ABE. dieſen von 180°. als von zweyen rechten wincklen abgezogen/ bleibt ſein complement EBC. 112°. 30′. Der winckel deß Beluard oder Bollwercks Spitz iſt 90°. vnd alſo für den winckel deß halben Beluards DCB. 45°. So nun in dem Triangel CGB. die erſt gemelte zwen winckel 45°. vnd 112°. 30′. addirt/ geben ſie 157°. 30′. ſolche von 180°. als zwen rechten wincklen abgezogen/ bleibt jhr Complement zum ſemicirculo, nemblich CGB. oder DGE. 22°. 30′. Dieſes winckels complement zum Quadranten/ iſt GDE. 67°. 30′. deſſen complement zum halben circkel 180°. gibt den inwendigen winckel EDG. 112°. 30′. Vnd weil ML. vnd DE. parallel linien ſeint/ ſo iſt der winckel MFD. dem alterno FDE. gleich (durch die 29. Prop: deß erſten Buchs Euclidis) vnd alſo auch von 62°. 30′. Solchen duplir/ ſo kombt NFD. 135°. ſo angulus flancans der ſtreichwinckel/ oder tenaille, das iſt/ die zang genennet wirdt.

Soviel nun fürs ander die dimenſion der linien betrifft/ werden allhie für bekandt geben/ erſtlich die Cortin HE. 36. Ruten/ (die Rut zu 12. ſchuhen gerechnet.) Darnach die ſpala oder achſel DE. 12. Ruten. Zum dritten der Beluarden geſicht DC. 24. Ruten. Auß welchen datis der winckel vnnd linien/ die andern linien alſo bekandt gemacht werden.

Anfangs in dem Triangel DEG. wie ſich helt radius DE 10000000. gegen EG. 24142136. (welche iſt Tangens deß winckels GDE. 67°. 30′.) alſo verhelt ſich die ſpala DE. 12.



nun dieſe 45°. von dem Semicirculo, das iſt / von 180°. abgezogen werden / ſo bleiben 135°. für den winckel in der

 circumferentz/

Soviel ſeye genug von nachvolgenden tabulis ſinuum, vnd wie darauß alle rectilinea triangula zu ſolvirn/ bericht: darauß hoffentlichen einer/ ſo auch der Lateiniſchen Sprach vnerfahren (doch das er zuvor die Lateiniſche hierinn gebrauchte terminos auß dem erſten theil dieſes Tractats wol verſtehn lerne) ohn fernere anleitung leichtlich fortkommen mag.

Wann es das Format dieſes Handbüchlins hette leiden mögen/ were auch von der praxi vnd gebrauch dieſer lehr in Mathematica, vnd derſelben anhangenden Künſten gehandlet worden/ ſolle aber doch zur andern gelegenheit den Kunſtliebenden zu gutem/ bevorab ſo vermerckt würdt/ das jhnen ſolch mein geringfügig arbeit nicht vnangenehm/ dieſes in einem ſondern Tractat beſchehen.

Damit aber doch der günſtige Leſer hievon auch in dieſem Tractätlein etwas habe/ wollen wir allhie zu einem prægustu nur zwey Exempel einführen/ eines zur Architectura militari, das ander zur Altimetria gehörig.

Fürs erſte/ ſoll man die eigentliche leng der Principal- vnd Hauptlinien in beygefügtem grundriß/ der zwey halben Beluarden auß vorgegebenem bericht vnd tabulis ſinuum erfahren. Ehe man aber zu ſolcher außrechnung ſchreitet/ iſt vonnöten/ das man vorher alle winckel/ die in ſolchem grundriß vorfallen/ erkündige: welches volgender geſtalt beſchicht. Hiebeygeſetzte zwey halbe Beluarden A C K. ſeint $\frac{1}{8}$. eines achtecks. Derhalben helt A. der winckel im centro 45°. Dann dieſes iſt der Quotient/ ſo die gantz circumferentz 360°. mit 8. dividirt wirdt. Wann

nun

gezogen wirdt/ bleibt das ſegment E C. 30. in deſſen mittel D. die Perpendicular A D fellet/ vnd alſo zwey ſegmenta macht/ nemblich B D. 48. D C. 15. vnd vorhabendes Triangel/ in zwey rectangula theilet/ darauß die winckel/ wie droben/ alſo geſucht werden:

In A B D. wie ſich helt D B. 48. gegen B A. 60. Alſo radius D B. 10000000. zur ſecante 12500000. 36°. 53′. B.

Item in A D C. wie ſich helt D C. 15. gegen C A. 39. Alſo radius D C. 10000000. zur ſecante 26000000. 67°. 23′. C.

Welche zwen gefundene winckel 36. 53′. B. vnd 67°. 23′. C addier: die Sum̃ 104°. 16′. ſubtrahier von 180′. reſt der dritte winckel A. 75°. 44′.

Deßgleichen ſo gemelte ſeiten in diſcretè proportional zahlen angeben/ vnd zum Exempel/ gemeldet würde/ es halte ſich A B. gegen A C. wie 60. zu 39. vnd A C. gegen B C. wie 26. zu 42. ſo werden ſolche vier termini zu dreyen continuè proportional zahlen auff ſolche weiß gemacht:

AB.	AC.	AC.	CB.
60.	39.	26.	42.

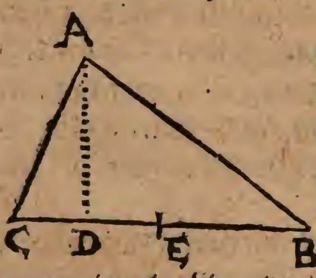
~~1560.~~ ~~1014.~~ ~~1638.~~

	AB.	AC.	CB.
26)	60.	39.	63.

Mit dieſen gefundenen dreyen proportional zahlen der ſeiten/ werden die drey winckel geſucht allerdings wie kurtz zuvor.

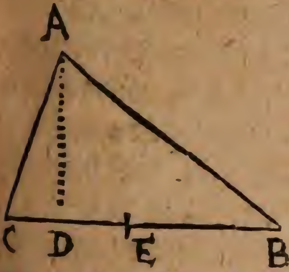
welche in den Taflen gibt den winckel C. 67°. 25'. welchen ſo man zu dem winckel B. 36°. 53'. addirt/vnd die Sum̃ 104°. 16. von 180°. ſubtrahirt/bleibt der winckel B A C. 75°. 44'.

Im fall aber die ſeiten an jhnen ſelbſt nicht/ ſondern nur ein gewiſſe gegen einander tragende proportion derſelben angeben/vnd die winckel darauß zuerkundigen begert würde/ ſo werden dieſelben proportional zahlen (doch ſo fern ſie continuè proportional. So ſie aber diſcretè proportionirt/ müſſen ſie vorher nach der lehr der obgeſetzten 6 Regel in continuè proportional zahlen verwandlet werden) an ſtatt der ſeiten ſelbſt genommen/ vnd damit nach anleitung vorhabender Regel gehandlet: Inmaſſen auß volgendem Exempel abzunehmen.



In vorigem Triangel A B C. ſollen die ſeiten nicht ſelbſt/ ſondern nur jhr proportion geben: vnd angezeigt werden/ das A B. gegen A C. ſich halte wie 60. gegen 39. vnd A C. gegen B C. wie 39. gegen 63. Dieſe drey continuè proportional zahlen 60. 39. 63. werden an ſtatt der ſeiten genommen/ vnd die gröſte darunter/ nemblich B C. 63. anfangs in die Regel Detri geſetzt. In die mitten gehören 99. als die Summa der andern beyden A B. 60. vnd A C. 39. zu letzt ſetze man 21. die differentz erſtgemelter zwo ſeiten (dann ſo viel bleiben/ ſo 39 von 60. abgezogen werden.) Nach vollendter operation kombt das facit 33. welches iſt das ſegment B E. das/ ſo es von der gantzen lini B C. 63. abgezogen

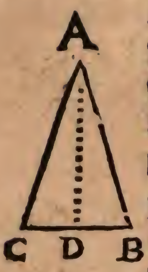
ende: kombt durch die operation ein ſegmentum oder ſtuck/ welches ſo es von der gröſten lini/ als von der baſi oder grundlini abgezogen wirdt/ ſo fellet die perpendicular in die mitte deß noch vberbleicenden Segments.



Zum Exempel/ in dem Scaleno ABC. ſeye die ſeit BC. 21. ſchuh/ BA 20. vnd AC. 13. vnd werde von dem gröſten winckel A. auff die gröſte ſeit BC. die Perpendicular AD. geſenckt/ die macht zwey ſegmenta, BD vnd DC. deren gröſſe alſo zuſuchen. Wie ſich verhelt die gröſte ſeit BC. 21. ſchuh gegen 33. (als der Summa der andern zweyen ſeiten BA. 20. vnd AC. 13.) alſo verhelt ſich 7. (die differentz gedachter beeder ſeiten) gegen dem Segment BE. 11. ſchuh/ welches ſo es von der gantzen lini BC. 21. ſchuh abgezogen wirdt/ bleibt das Segment EC. 10. ſchuh/ in deſſen mitte D. die Perpendicular AD. fellet. Helt alſo das kleiner Segment CD 5 ſchuh/ vnd das gröſſere DB. 16. ſchuh.

Darauß dann ferner nach anleitung der dritten Regel die winckel alſo geſucht werden. Erſtlich in dem rectangulo ADB. Wie ſich helt das Segment DB. 16. ſchuh gegen der ſeit BA. 20. ſchuh. Alſo helt ſich radius DB. 10000000. gegen der ſecante BA. 1250000. welche in den Taflen gibt den winckel B. 36°. 53′.

Darnach in dem rectangulo ADC. Wie ſich helt das Segment DC. gegen der ſeiten CA. 13. Alſo helt ſich der radius DC, 10000000, gegen der ſecante CA. 26000000.



ABC. ſollen die zwen gleichen ſchenckel AB. vnd AC. jeder 10. ſchuh/ vnd die baſis BC. 6. ſchuh halten. So nun vom ſpitzen A. auff die baſin BC. die Perpendicular AD. fellt/ theilet ſie dieſelb in zwen gleiche theil BD. vnd DC. jedes 3. ſchuh. Weil nun in dem winckelrechten Triangel ABD. zwo ſeiten bekandt/ nemblich AB. 10. vnnd BD. 3. ſchuh/ werden die winckel alſo geſucht: Wie ſich verhelt die ſeit AB 10 ſchuh gegen BD. 3. ſchuh/ alſo verhelt ſich radius AB 10000000. gegen dem ſinu BD. 3000000. welcher in den Taflen gibt den winckel BAD. 17°. 28′. deſſen complement iſt der winckel B. 72°. 32′. vnd ſo groß iſt auch C. Gedachte 17°. 28′. geduplirt/ geben den gantzen winckel A 34°. 56′.

Vom dritten Caſu.

Die Scalena, da alle drey bekandte ſeiten vngleich/ werden gleichsfals/ wie im anderen Caſu geſchehen/ durch ein Perpendicular (ſo von dem gröſten winckel auff die gröſte ſeit muß geſenckt werden) in zwey rectangula getheilt: jedoch weil ſolches in baſi vngleiche theil gibt/ muß zuvor derſelben gröſſe auff ſolche weiß erfahren werden.

1. Die gröſte ſeit ſetze anfangs in die Regel Detri.
2. Die andern zwo ſeiten/ ſo den gröſten winckel beſchlieſſen/ addire/ vnd ſetze die Sum̃ in die mitte.
3. Eben derſelben zwo ſeiten jhr differentz (die man durch abzug der kleinern von der gröſſern erfehrt) ſetz zu ende:

Die neundte Regel.

So in einem Triangel alle drey ſeiten angeben werden/ wie darauß die drey winckel deſſelben zueröffnen.

ES hat dieſe Regel drey Caſus, nach der dreyfachen art der Triangel. Dann ein jedes Triangel iſt eintweder æquilaterum, gleichſeitig: oder Iſoſceles, gleichfüſſig/ von gleichen ſchencklen: oder ſcalenum, vngleichſeitig.

Vom erſten Caſu.

Iſt das vorgebene Triangulum / æquilaterum vnnd von gleichen ſeiten/ ſo ſeint auch die drey winckel einander gleich/ nach dem corollario der fünfften Propoſition deß erſten Buchs Euclidis. Vnd weil ſie alle drey ſamentlich ſo viel vermögen / als zwen rechte winckel oder 180°. nach der 32. Propoſition deß erſten Buchs Euclidis / ſo wirdt ein jeder derſelben inſonderheit $\frac{1}{3}$. von 180°. das iſt 60°. vermögen.

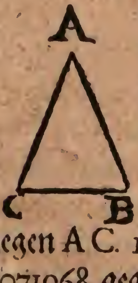
Vom anderen Caſu.

Iſt aber das Triangulum Iſoſceles, vnnd von zwen gleichen ſchencklen / ſo wirdt die baſis oder grundlini durch ein Perpendicular vom obſtehenden ſpitzen herab in zwen gleiche theil getheilet: vnnd als dann durch die dritte Regel die winckel geſucht. Als in dem Iſoſcele

ABC.

Tangente E A. 30715274. welche Tangens in Taflen geſucht / gibt den winckel A B E. 71°. 58′. deſſen complement iſt der geſuchte winckel A B C. 108°. 2′. welcher zu dem gegebnen winckel C. 30°. 48′. addirt / vnd die Sum̃ 138°. 50′. von 180°. ſubtrahirt / gibt den dritten winckel C A B. 41°. 10′. Entlich die dritte ſeit A B. wirdt alſo geſucht: Wie ſich helt radius E B. 10000000. gegen B A. 32302846. (der ſecante deß winckels A B E. 71°. 58′.) alſo helt ſich E B. 2 $\frac{162}{1000}$. ſchuh gegen der ſeite B A. 7. ſchuh.

Zu mercken / das derentwegen im Titel dieſer Regel gemeldet worden / es müſſen die zwo den bekandten winckel einſchlieſſende ſeiten vngleich ſein / dieweil nach der fünfften Propoſition deß erſten Buchs Euclidis / in einem Iſoſcele, oder æquicruro, (das iſt / in einem Triangel von gleichen ſchencklen) die zwen winckel bey der baſi oder grundlini einander gantz gleich / vnd alſo geſucht werden: den gegebnen winckel / als allhie den winckel A. 45°. ſubtrahir von 180°. bleiben 135°. deſſen halber theil 67°. 30′. iſt die gröſſe ſo wol deß winckels B. als C. So nun auch die ſeit A B. oder A C. bekandt / als / zum Exempel / von 10. ſchuhen were: erkundiget man die dritte ſeit B C. nach der fünfften Regel alſo: wie ſich helt deß winckels B. ſinus 9238795. gegen A C. 10. ſchuh: Alſo helt ſich deß winckels A ſinus 7071068. gegen der ſeite B C. 7 $\frac{15}{23}$. ſchuh.

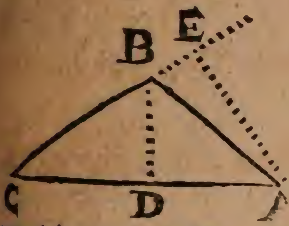


Die

differentz 6. Alſo verhelt ſich 26628085. die Tangens der halben Sum̃ der zweyen vnbekandten winckel/ gegen der Tangente 7988425. die gibt in den Taflen den arcum 38°. 37′. welcher arcus ſo er zu obgemeltem halbentheil 69°. 25′. addirt wirdt/ kombt der gröſſer geſuchte winckel B. 108. 2′. ſo er aber davon wirdt ſubtrahirt/ kombt der kleinere winckel C. 30°. 48′.

Entlich die ſeit BC. wirdt nach der fünfften Regel alſo geſucht: wie ſich helt deß winckels C. ſinus 5120429. gegen AB. 7. ſchuh/ alſo helt ſich der ſinus deß winckels A. 6582516. gegen BC. 9. ſchuh.

Vnnd diß iſt die richtigſte operation: die zwar auch durch die erſte vnd dritte Regel/ aber etwas weitleuffiger/ verrichtet wirdt/ wie auß beygeſeztem Exempel zuvernemen.

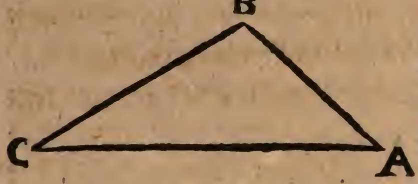


In dem Triangel ABC. ſeye bekandt der winckel C. 30°. 48′. ſambt beeden ſeiten/ ſo jhn beſchlieſſen CB. 9. ſchuh/ vnnd CA. 13. ſchuh. Darauß die dritte ſeit vnd zwen winckel zuerfahren/ ziehe man die Perpendicular AE. gegen dem bekandten winckel C. vber/ vnd ſuche allerdings/ wie droben gegen dem ende der ſibenden Regel geſchehen/ die Perpendicular AE. $6\frac{656}{1000}$. ſchuh/ vnd die ſeit CE. $11\frac{167}{1000}$. davon ſubtrahir die bekandt ſeit CB. 9. ſchuh/ bleibt BE. $2\frac{167}{1000}$. Au diesen ſchlieſſet man alſo: Wie ſich halt BE. $2\frac{167}{1000}$. gegen EA. $6\frac{656}{1000}$. alſo BE, radius 10000000. gegen der

Tangente

2. Neme man jhr differentz durch abziehung der kleinern von der gröſſern / ſolche differentz gehört in die mitte der Regel.

3. Der bekandte winckel werde vom ſemicirculo 180°. abgezogen / vnd der reſt halbirt / auch ſolchen halben theils ſein Tangens genommen / vnd in die Regel Detri zu ende geſetzt: So wird herauß kommen ein Tangens, welche anzeiget einen gewiſſen arcum, der zu vorgemelter halber Sum̃ der zweyen winckel addirt / gibt den gröſſern: aber ſubtrahirt / den kleinern der zweyen geſuchten winckel / wie ſolches auß beygefügtem Exempel leichter zuverſtehn.



In dieſem Triangel ABC. ſeye bekandt der winckel A. 41°. 10′. vnd die zwo jhn beſchlieſſende ſeiten AB. 7. ſchuh / vnd AC. 13. ſchuh. Auß welchen datis die vbrigen zwen winckel B. C. vnd die ſeite BC. alſo erfahren werden.

1. Die Sum̃a der gegebenen ſeiten AB. 7. vnd AC. 13. iſt 20.

2. Darnach ſo man die kleiner 7. von der gröſſern 13. ſubtrahirt / bleibt jhr differentz 6.

3. Ferner durch abziehung deß winckels A. 41°. 10′. von 180°. bleiben 138°. 50′. welche iſt die Summa der winckel / B. vnd C. deren halb theil iſt 69°. 25′. welchem halben theil gebürt die Tangens 26628085. darauß ſchlieſſe alſo: Wie ſich verhelt die Summa der gegebenen ſeiten 20. zu dero differentz

ſucht/ wie ſich verhalt B A. 7. ſchuh gegen A E. $6\frac{656}{1000}$. ſchuh/ alſo helt ſich radius B A. 10000000. gegen dem ſinu A E 9508571. welcher in den Taflen geſucht/ gibt den winckel ABE. 71°. 58′. deſſen complement iſt der geſuchte ſtumpff winckel A B C. 108°. 2′. welcher zu dem gegebenen winckel C. 30°. 48′. addirt/ vnd die Summa 138°. 50′. vom ſemicirculo 180°. ſubtrahirt/ gibt den andern geſuchten winckel BAC. 41°. 10′.

3. Zum dritten wirdt die lini B E. durch die erſte Regel alſo geſucht: wie ſich helt radius A E. 10000000. gegen B E. 3255630 als der Tangente deß winckels B A E. 18°. 2′. (welcher iſt das complement deß vorgefundenen winckels A B E. 71°. 58′.) Alſo helt ſich die Perpendicular A E. $6\frac{656}{1000}$. der lini E B. $2\frac{16}{100}$. welche/ ſo ſie von der vorgefundenen gantzen lini E C. $11\frac{16}{100}$. abgezogen wirdt/ bleibt die geſuchte dritte ſeit B C. 9. ſchuh.

Die achte Regel.

So im Triangel ein winckel/ ſambt zweyen vngleichen ſeiten/ die ſolchen winckel beſchlieſſen/ geben würde: wie darauß die andern zwen winckel vnd dritte ſeit zu erkundigen.

DErgleichen vorgaben müſſen auff ſolche weiß ſolvirt werden:

1. Addire man die zwo bekandte ſeiten/ vnd ſetze die Sum̃ anfangs in die Regel Detri.

2. Neme

Taflen geſucht/ gibt den arcum 71°.58'. weil aber der geſuchte winckel ſtumpff iſt/ muß man ſolchen arcum von 180° abziehen/ bleibt ſein complementum 108°.2'. welches iſt die eigentliche gröſſe deß gedachten winckels B. die zu C. 30°. 48'. addirt/ vnd die Summa 138°.50'. von 180°. ſubtrahirt/ gibt den winckel A. 41°. 10'. Darauß wirdt die ſeit B C. geſucht/ wie droben zu ende deß erſten Caſus vermeldet.

Vnd diß iſt zwar der richtigſte weg. Wo aber jemand beliebte weiter herumb zuſchweiffen/ der procediere alſo. Kurtz vorgemelte data in dem Triangel A B C. (welchs am 40. blat zu ſehen) ſollen bleiben/ vnd die Perpendicular A E. gezogen werden: dardurch dann zwey rectangula, nemblich A C B. vnd A B E. gemacht werden.

1. Vnd iſt erſtlich die gröſſe der Perpendicular A E. wie auch der lini C E. durch die erſte Regel alſo zu ſuchen: In dem rectangulo A E C. weiß man erſtlich den gegebenen winckel C. 30°. 48'. vnd alſo ſein complement C A E. 59°. 12'. derhalben wie ſich helt radius C A. 10000000. gegen A E. 5120429. dem ſinu deß winckels C. Alſo die bekandte ſeit C A. 13. ſchuh gegen der Perpendicular A E $6\frac{656}{1000}$. Darnach eben im ſelben rectangulo wie ſich helt radius A E. 10000000. gegen E C. 1677556. (als der Tangente deß winckels E A C. 59°.12'.) Alſo verhelt ſich die Perpendicularis A E. $6\frac{656}{1000}$. gegen der lini E C. $11\frac{26}{100}$. ſchuh.

2. Ferner/ weil in andern rectangulo A E B. die zwo ſeiten A B. 7. ſchuh/ vnd A E. $6\frac{656}{1000}$. ſchuh bekandt/ wirdt darauß durch die dritte Regel der winckel A B E. alſo geſucht/

BC. durch die fünffte Regel alſo erfahren werden: Wie ſich verhelt 5120429. der ſinus deß winckels C. 30°. 48′. gegen der jhm vntergezogenen ſeiten AB. 7. ſchuh (oder aber/ wie ſich verhelt 9508766. ſinus deß winckels B. 108°. 2′. gegen der ſeite AC. 13.½ ſchuh.) Alſo verhelt ſich auch 6582516. der ſinus deß winckels A. 41°. 10′. gegen der ſeite BC. 9. ſchuh.

Vom anderen Caſu.

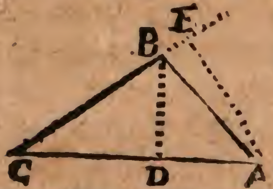
IM fall aber der gegebene winckel ſcharff were / muß angezeigt/ oder aber auß fleißigem abriß deß Triangels geſchehen werden/ ob einer auß den vnbekandten wincklen ſtumpff oder nicht ſey. Dann wann der jenige winckel/ ſo man erſtlich ſuchen will / auch ſpitzig iſt / wirdt allerdings procedirt / wie droben im erſten Caſu: ſo er aber ſtumpff were/ wann man im operirn ſeinen ſinum findet/ muß man nicht nemen denſelben arcum, ſo ſolcher ſinus in den Taflen hat/ ſondern deſſen complement/wie auß volgendem Exempel klärlicher zuverſtehn.

In vorigem Triangel ABC. (beſih die figur am 40. blat) ſeyen bekandt erſtlich die ſeit AB. 7. ſchuh / darnach AC. 13. ſchuh/ vnd dann der ſcharff winckel C. 30°. 48′. Auß dieſen dreyen datis werden die andern zwen winckel vnd die ſeit BC. alſo erkündigt.

Wie ſich verhelt AB. 7. ſchuh gegen 5120429. als dem ſinu deß gegenvberſtehenden winckels C. 30°. 48′. Alſo verhelt ſich die ſeit AC. 13. ſchuh/ zu deß gegenvberſtehenden winckels ABC. ſeinem ſinu 9509368. welcher in den

gegen 5120104. dem ſinu deß gegen vberſtehenden winckels C. welcher ſinus in den Taflen geſucht/ weiſet die gröſſe deß winckels C. nemblich 30. 48′. So nun C. 30°. 48′. zu B. 108°. 2′ addirt / vnd die Summa 138°. 50′. von 180°. abgezogen wirdt/ bleibt der winckel A. 41°. 10′.

Es können aber dieſe winckel auch mit hilff der erſten vnd dritten Regel/ zwar müh- vñ langſamer als durch vorhabende Regel/ gefunden werden: doch das man vorher von einem der vnbekandten wincklen ein perpendicular auff die vnterzogene ſeit fallen laſſe. Als in vorigem Exempel ſollen vorgemelte data bleiben/ vnd die Perpendicular A E. gezogen werden.



Weil nun der winckel A B C. 108°. 2′. bekandt/ ſo kan man auch ſeiin complement A B E. 71°. 58′. wiſſen/ vnd darauß die gröſſe der Perpendicular AE. nach der erſten Regel ſolcher geſtalt erfahren:

Wie ſich helt radius B A. 10000000. gegen AE. 9508766. (als dem ſinu deß jetzgemelten winckels A B E. 71°. 58′.) Alſo helt ſich die ſeit B A. 7. ſchuh gegen der Perpendicular A E. $6\frac{656}{1000}$ ſchuh.

Ferners nach der dritten Regel ſchlieſſet man alſo: Wie ſich verhelt C A. 13. ſchuh gegen A E. $6\frac{656}{1000}$. ſchuh: Alſo verhelt ſich radius C A. 10000000. gegen dem ſinu A E. 5120000. welcher in Taflen geſucht/ gibt den winckel C. 30°. 48′. wie vor/ vnd alſo auch A. 42°. 10′.

So nun die winckel alſo nach einem oder dem andern weg gefunden/ ſo kan darauff auch die noch vnbekandte ſeit

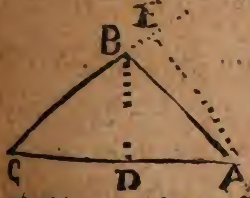
B C.

Dieſe Regel gründet ſich auch auff das theorema, ſo droben in der fünfften Regel anfangs gemeldet worden: das neimblich in einem jeden Triangel die ſeiten eben in der Proportion gegen einander ſtehen/ wie die Sinus jhrer gegenvberſtehenden wincklen. Derhalben ſetzet man in die Regel Detri anfangs die jenig bekandte ſeit/ ſo dem bekandten winckel vnterzogen: in die mitte aber den ſinum deß bekandten winckels/ vnd zu letzt die andere bekandte ſeit: ſo kombt herauß der ſinus deß winckels/ ſo der gemelten anderen bekandten ſeit entgegen ſteht: welcher zum vorigen bekandten winckel addirt/ vnd die Sum̃ von 180°. ſubtrahirt/ gibt den dritten winckel. So nun die winckel alle bekandt/ wirdt nach der fünfften Regel die dritte ſeit auch leichtlich gefunden.

Es begeben ſich aber allhie zwen Caſus. Dann der bekandte vnd gegebene winckel iſt entweder Obtuſus ſtumpff/ oder acutus ſcharff.

Vom erſten Caſu.

In dieſem Triangel ABC. ſeye bekandt erſtlich die ſeit AB. 7. ſchuh/ darnach die ſeit AC. 13. vnd dann der ſtumpffe winckel ABC. 108°. 2′. Auß dieſen dreyen datis ſeint die vnbekandten zwen winckel A. C. vnd die ſeit BC. zuerkundigen ſolcher geſtalt:



Wie ſich verhelt AC. 13. ſchuh gegẽ 9508766 (als dem ſinu deß gegenvberſtehendẽ winckels B. 108°. 2′. dz iſt/ ſeines complementi 71°. 58′.) alſo verhelt ſich auch die ſeit AB. 7. ſchuh

Vom andern Caſu.

So ſie aber diſcretè proportional ſeint / werden ſie zu continuè proportional zahlen gemacht durch die 4. Propoſition deß 8 buchs Euclidis. Als wann in vorigem Triangel geſagt würde / der winckel A. hält ſich gegen B wie $1\frac{3}{7}$. gegen 2. Item B. gegen C. wie 7. gegen 3. hat man vier diſcretè Proportional zahlen / $1\frac{3}{7}$. 2. 7. 3. die werden zu drey continuè proportional zahlen alſo gemacht / das man multipliciere die erſt mit der dritten / die andere mit der dritten / vnd die andere mit der vierten: kommen 10. 14. 6. oder (ſo man ſie durch den gemeinen Theiler 2. in kleinere zahlen bringen will) 5. 7. 3. wie allhie zuſehen

A. B. B. C.

$1\frac{3}{7}$. 2. 7. 3.

10. 14. 6.

2) 5. 7 3.

A. B C.

Weil man nun die winckel in continuè proportional zahlen hat / wirdt jhr gröſſe allerdings wie im erſten Caſu, vnd dann die vbrigen zwo ſeiten nach vorgehender Regel geſucht.

Die ſibende Regel.

So in einem Obliquangulo angeben würden erſtlich zwo ſeiten / darnach ein winckel / ſo der einen auß gemelten zwo ſeiten entgegen geſetzt würde: wie man darauß die andern winckel / vnd dritte ſeit erkündigen ſolle.

Dieſe

erfahren. Man addirt den gegebenen winckel C A B 41°. 10′. zu dem winckel B A E. 18°. 2′. Als der deß obgemelten winckels A B E. complement zum quadranten iſt/ Summa 59°. 12′.) Alſo verhelt ſich die vorher gefundene Perpendicular E A. $6\frac{13}{20}$. gegen der geſuchten ſeiten A C. 13. ferè.

Die ſechßte Regel.

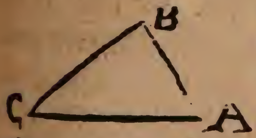
So die drey winckel nicht/ aber doch jhr Proportion gegen einander anzeigt würde/ wie darauß jhr gröſſe/ vnd volgends auch/ ſo ein ſeit bekandt/ die vbrigen ſeiten zuerkündigen ſeyen.

Die Proportion der winckel wirdt gegeben in zahlen/ ſo eintweder continuè, oder aber diſcretè, proportional ſeint.

Vom erſten Caſu.

Seint ſie continuè proportional/ ſo geſchicht die operation nach der 18. propoſition deß 5. buchs Euclidis/ wie droben in der andern Regel gelehrt.

Als die 3. winckel dieſes Triangels ſtehn gegen einander



wie 5. 7. 3. alſo das A. gegen B. iſt/ wie 5. gegen 7. vnd B. gegen C. wie 7. gegen 3. werden derhalben die winckel geſucht/ wie droben gelehrt/ alſo:

5
7
3 — 0 { 5 — A 60°.
15 — 180 — { 7 — B 84°.
1. 12. { 3 — C 36°.

 Vom

der erſten Regel erſtlichen die vnbekandte ſeit B C. alſo geſucht/ durch dieſe zwo analogias.

1. Wie ſich in dem Triangel A B D. verhelt A B. radius 10000000. gegen deß winckels A. 41°. 10′. ſeinem ſinu B D. 658216. Alſo verhelt ſich die bekandte ſeit A B. 7. ſchuh/ gegen der perpendicular B D. 4 $\frac{3}{5}$. ſchuh.

2. Ferner in dem Triangel D B C. wie ſich verhelt der radius D B. 10000000. gegen B C. 19529615. als der ſecante deß winckels D B C. 59°. 12′. (NB. Dieſen winckel erfehrt man/ ſo man C. 30°. 48′. vom Quadranten ſubtrahirt: dann er deß winckels C. conplement iſt) Alſo verhelt ſich auch die Perpendicular D B. 4 $\frac{3}{5}$. ſchuh/ gegen der geſuchten ſeit B C. 9. ſchuch ferè.

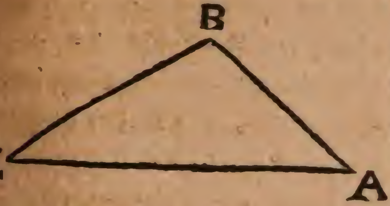
Zum andern wirdt ebenmeßig durch zwo analogias die andere vnbekandte ſeit A C. geſucht. Dann es wirdt von dem ſpitzen A die Perpendicular A E. auch auff die vnbekandte lini B C. (die doch vorher gnugſam erlengert werden muß) geſenckt: vnd darnach alſo geſchloſſen.

1. Wie ſich in dem Triangel A B E. verhelt Radius A B. 10000000. gegen A E. 9508766. als dem Sinu deß winckels A B E. 71°. 58′ (welcher winckel gefunden wirdt/ ſo man den bekandten winckel A B C. 108°. 2′. abziehet vom ſemicirculo 180°. weil er deſſen complement iſt) Alſo verhelt ſich auch die bekandte ſeit B A. 7. ſchuh gegen der Perpendicular A E. 6 $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{0}$. ſchuh.

2. Ferner in dem Triangel A E D. wie ſich verhelt radius E A. 10000000. gegen A C. 19529615. als der Secante deß winckels E A C. 57°. 12′. (NB. Dieſer winckel wird alſo

erfahren.

den ſtumpffen winckel von 180°. vnd nimbt deß reſts ſinum, vnd procedirt allermaſſen wie jetzt gelehrt. Als in beyſtehender figur ſo der winckel B. 108. 2′. von 180°. abgezogen wirdt/ gibt der reſt oder complement 71°. 58′. den ſinum 9508766. So nun die ſeit BC. 9. ſchuh bekandt/ werden die andern zwo BA. vnnd AC. geſucht/ wie droben/ nemblich alſo:

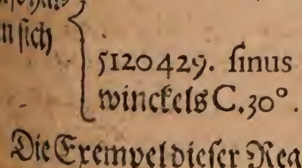


Wie ſich halten 6582516. ſinus deß winckels A. 41°. 10′. zu der bekandten ſeit BC. 9. ſchuh.

Alſo halten ſich	9508766. ſinus deß winckels B. 71°. 58′.	zu der ſeite	AC. 13. ſchuh.
	5120429. ſinus deß winckels C. 30°. 48′.		AB. 7. ſchuh.

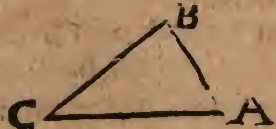
Die Exempel dieſer Regel mögen auch/ wiewol mit mehrer weitleuffigkeit/ durch die erſte Regel ſolvirt werden: doch das man vorher von einem ſpitzen deß Triangels ein Perpendicular oder wagrechte lini auff die vnbekandte ſeiten herab fallen laſſe.

Als das erſtgehabte Exempel wirdt nach dieſer figur alſo ſolvirt. Die bekandte ſeit iſt AB. 7. ſchuh. die bekandte winckel ſeint A. 41°. 10′. B. 108°. 2′. C. 30°. 48′. die Perpendicular auff die vnbekante ſeite AC. geſenckt/ iſt BD. darauß wird nach



der andern zweyen/ eben in dergleichen maß/durch die Regel Detri erkündiget/ wie auß volgendem Exempel leichter zu⸗ vernehmen.

In dieſem ſcharffeckenden Triangel ſeye bekandt erſtlich die ſeit AB. 10. ſchuh. darnach der winckel A. 60°. vnd B. 84°. vnd alſo auch beeder complement C. 36°. dieſer dreyen winckel jhre ſinus ſchreibe man zu jhren ſubtenſis oder vnterzogenen ſeiten: als den ſinum deß winckels A. 8660254. zur ſeiten BC. den ſinum B. 9945219. zu AC. Item den ſinum C. 5877852. zu AB. ſo hat man der dreyen ſeiten proportion in dergleichen theilen/ deren 10000000. der radius hat. Wil man nun ferner die zwo vnbekandten ſeiten AC. vnd BC. in der maß/ ſo die gegebene ſeit AC. hat/ nemblich in ſchuhen bekandt machen/ ſo ſetze man in der Regel Detri anfangs den Sinum deß winckels C. deme die bekandte ſeit AB. vnterzogen iſt: in die mitte wirdt gemelte ſeit AB. 10. ſchuh/ vnd zu letzt die ſinus der andern zwen winckel geſetzt vnd alſo geſchloſſen:



Deß winckels C. 36°. ſinus 5877852. gibt gegen vber die ſeit AB. 10. ſchuh.

Derhalben/

Deß winckels B. 84°. ſinus 9945219.	wirdt geben die gegenüberſtehende ſeiten	AC. 17. ſchuh.
Deß winckels A. 60°. ſinus 8660254.		BC. 15. ſchuh.

Wann der Triangel ſtumpffeckent iſt/ weil ein ſtumpff vnd ſcharffer winckel einerley ſinum haben/ wie droben zu anfang deß andern theils gemeldet wordẽ/ ſo ſubtrahirt man

den

Wie ſich verhalten 3. als die Propor-tional zal der ſeiten BC. gegē	4. der Propor-tional zahl der ſeiten CA.	Alſo verhelt ſich auch die bekandte ſeit BC. 9. ſchuh gegen	CA. 12. ſchuh.
	5. der Propor-tional zahl der ſeiten BA.		BA. 15. ſchuh.

So nun die ſeiten bekandt/ werden volgents auch die winckel durch vorige 3. Regel leichtlich geſucht. Wiewol dergleichen auffgaben auch durch andere weiß zu ſolvirn/ ſo die vbung an die hand gibt/ vnd hie ohn not alles zumelden.

Bißher von den Rectangulis oder winckelrechten triangeln. Volgen die Obliquangula, ſchlim̃ wincklichte/ ſo eintweder alle drey winckel ſcharff/ oder einen darunter ſtumpff haben.

Die fünffte Regel.

So in einem Obliquangulo die zwen winckel (vnd alſo auch der dritte/ als jener zweyen Complement zu 180°.) zu ſampt einer ſeiten bekandt/ wie darauß die zwo andern vnbekanten ſeiten zu finden.

DIe ſeiten eines jeden Triangels ſtehn in der Proportion gegen einander/ wie die Sinus der gegen jhnen vberſtehenden winckel. Wann nun die winckel bekandt/ weiß man auch der ſeiten Proportion: Vnd alſo wann ein ſeite in einer gewiſſen maß bekandt/ wirdt auch die gröſſe

ſen radix 9. iſt die geſuchte ſeit B C. Alſo/ wann A C. vnbekandt/ ſubtrahier 81. von 225. bleiben 144. deſſen radix A C. 12.

Die vierdte Regel.

Wann in einem winckelrechten triangel nicht zwo/ wie in voriger Regel/ ſondern nur ein ſeiten bekandt were/ vnd doch die proportion angezeigt würde/ ſo zwo ſeiten deſſelben triangels/ (ſie ſeyen welche ſie wollen) gegen einander haben/ wie darauß nit allein die zwo vnbekandten ſeiten/ ſondern auch die zwen Spitzwinckel zuerfahren.

IN vorigem triangel A B C. ſey die einig bekandte ſeit B C. 9 ſchuh. Darneben werde angezeigt/ das B C. vnd C A. in proportione ſubſequitertia, das iſt/ wie 3. vnd 4. gegen einander ſtehn. Dieſer zweyen zahlen 3. vnd 4. jhre quadrat 9. vnd 16. addirt/ machen das quadrat 25. deſſen radix 5. iſt die ſeite A B. den zwo gegebenen Proportional zahlen 3. vnd 4. reſpondierent. Damit man aber die zwo vnbekandte ſeiten A B. vnd C A auch in ſolchen theilen/ deren die bekandte B C. 9. hat/ nemblich in ſchuhen haben möge/ wirdt alſo concludirt:

Wie

Vom anderen Caſu.

Die bekandten ſeiten/ beede den rechten winckel einſchlieſſende/ ſeind A C. 12. vnd C B. 9. ſchuh. Darauß werden die zwen ſpitzwinckel A. vnd B. geſucht/ widerumb auff zweyerley weiß.

1. (Beſihe die dritte figur am vorhergehenden 30. blat:) Wie ſich helt A C. 12. gegen C B. 9 So helt ſich Radius A C. 10000000. gegen der Tangente C B. 7500000. die gibt in den Taflen 36°. 52′. als den winckel A vnd ſein complementum B. 53°. 8′.

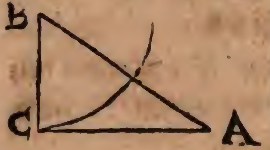
2. (Beſihe die erſte figur am vorhergehenden 30. blat:) Wie ſich helt B C. 9. gegen C A. 12. Alſo Radius B C. 10000000. gegen der Tangente C A. 13333333. die gibt in Taflen den winckel B. 53°. 8′. vnd ſein complement A. 36°. 52′.

So nun in einem vnd anderm Caſu die zwen ſpitzige winckel alſo gefunden worden/ kan man darnach auch leichtlich die dritte vnbekandte ſeit ſuchen/ nach der Lehr der 1. Regel.

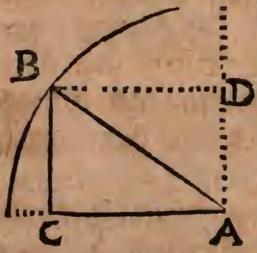
Hierbey zumercken/ das gemeldte dritte vnbekandte ſeit auch ohne vorhergehende wiſſenſchafft der zwen ſpitzwinckel kan geſucht werden/ durch die 47. Propoſition deß 1. Buchs Euclidis. Als wann A B. vnbekandt were/ ſo addirt man das quadrat von A C. 12. vnd C B. 9. nemblich 144. vnd 81. Sum̃a 225. deſſen radix 15. iſt die ſeit A B. Jtem ſo B C. vnbekandt/ ſo ſubtrahiert man 144. das quadrat der ſeiten A C. von 225. dem quadrat der ſeiten A B. bleibt das quadrat 81. deſſen

ſolte/ wirdt er geben 36°. 52′. 11″. vnd alſo ſein comple-mentum 53°. 7′. 49″. Aber zu vermeidung weitläufftig-keit wirdt ſolches vmbgangen/ welches auch in volgen-den Exemplen geſchehen.)

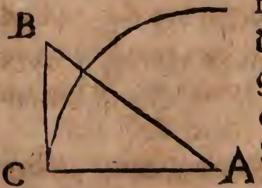
Oder nach dieſer figur alſo: Wie ſich verhelt C B. 9. gegen B A. 15. alſo helt ſich der Radius C B. 10000000. gegen deß winckels B. ſeiner Secante B A. 16666666. welche in der Taflen geſucht/ gibt beynahe den arcum 53°. 8′: die gröſſe deß winckels B. vnd alſo gegen-über ſein complement A. 36°. 52′.



Deßgleichen/ ſo die bekandte zwo ſeiten weren hypo-tenuſa A B. 15. vnd baſis A C 12. procedirt man nach dieſer figur aſo: Wie ſich verhalt B A. 15. gegen A C. 12. alſo ver-haltet ſich Radi. B A. 10000000. gegen deß winckels B. ſeinem Sinu A C. 8000000. welcher in den Taflen gibt 53°. 8′. die gröſſe deß winckels B. vnnd alſo ſein complement A. 36°. 52′.



Oder aber nach dieſer figur alſo: Wie ſich haltet C A. 12. gegen A B. 15. Alſo haltet ſich der Radius C A. 10000000. ge-gen deß winckels A. ſeiner Se-cante A B. 12500000. Welche Secans in den Taflen gibt beyna-he 36°. 52′. die gröſſe deß geſuch-ten winckels A. vnd gleich gegenüber ſein complement B. 53°. 8′.



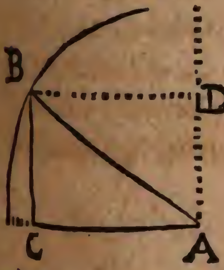
Die dritte Regel.

Wañ an einem winckelrechten triangel die zwo ſeiten bekandt/ wie man darauß die dritt vnbekandte/ zu ſambt beeden Spitzigen winckeln erfahren ſoll.

DIeſe Regel hat zwen Caſus. Dann vnter den zwo bekandten ſeiten entweder nur eine/ oder aber alle beyde den rechten winckel einfaſſen.

Vom erſten Caſu.

In dem triangulo A B C. ſollen die zwo bekandte ſeiten ſein/ die hypotenuſa A B. 15. vnd cathetus B C. 9. ſchuh/ den rechten winckel C. faſſent. Auß dieſen datis werden die zwen Spitzwinckel A. vnd B. geſucht/ entweder nach dieſer figur/ alſo:



Wie ſich verhelt AB. 15. ſchuh gegen B C. 9. ſchuh: Alſo verhelt ſich der Radius A B. 10000000. gegen dem Sinu B C. 6000000. Welchen Sinum ſo man nach der 5. Regel deß Andern Theils in den Taflen ſucht/ gibt er beynahe den arcum 36°. 52′. welches iſt die gröſſe deß geſuchten winckels A. vnd gleich gegen vber zur rechten findet man ſein complement 53°. 8′. welches iſt der ander winckel B.

(NB. Wann man vorhabenden Sinum 6000000. nach der 5. Regel deß Andern Theils genawer ſuchen ſolte/

Die andere Regel.

Wañ an einem winckelrechten triangel neben der bekandten ſeiten die zwen ſpitzige winckel zwar nit bekandt/ aber doch deren Proportion gegeneinander angezeigt würde: wie darauß jhr gröſſe/ vnd dann auch die vbrigen ſeiten zuerkundigen.

IN vorigem Exempel wann die zwen ſpitzwinckel A. vnd B. zwar nit bekandt / aber doch angezeigt würde das ſie in ſolcher Proportion/ wie die zwo zahlen 553. vnd 797. gegen einander ſtehen/ wirdt nach der Regel von Geſellſchafften (deren fundament ſteht in der 18. Propoſition deß 5. Buchs Euclidis) alſo procedirt.

Addier die zwo proportionirte zahlen. Die Summ 1350. ſetze anfangs in die Regel Detri. In die mitten aber gehören allezeit 90°. (dann ſo viel thun die zwen ſpitzige winckel in einem rectangulo, wie droben am 20. blat gelehrt worden.) Zu letzten ſetz vnterſchiedlich gemelte zahlen 553. vnd 797. ſo kommen für den winckel A. 36°. 52′. vnd für B. 53°. 8′.

A. 553.
B. 797.

1350. — 90°. —— { 553. / 797. } facit { 36°. 52′. A. / 53°. 8′. B. }

Wann nun die winckel erkundiget/ wirdt mit erforſchung der vbrigen zweyen ſeiten gehandelt allermaſſen wie in voriger Regel gelehrt.

Die

dreyerley weiß geſucht wirdt / Erſtlich die ſeite AB. alſo:

1. applic.)	Sinus CB. 5999549.		Radi. BA. 10000000.	
2.)	Tangens CB. 7499119.		Secante BA. 12499471.	
3.)	Radius CB. 10000000.		Secante BA. 16667920.	

Wie ſich verhelt … gegē dem … Alſo verhelt ſich die bekante ſeit CB. 9. ſchuh gegen der geſuchtē ſeitē BA. 15. ſchuh.

Darnach die ſeite AC. alſo:

1.)	Sinus BC. 5999549.		Sinu CA. 8000338.	
2.)	Tangens BC. 7499119.		Radio CA. 10000000.	
3.)	Radius BC. 10000000.		Tangente CA. 13334900.	

Wie ſich verhelt … gegē dem … Alſo verhelt ſich die bekante ſeit BC. 9. ſchuh gegen der geſuchtē CA. 12. ſchuh.

Allhie vnd im vorigen iſt der dritte modus der beſte vnd leichteſte.

Die

1.applic.)	Sinus C A. 8000338.		Radi. AB. 10000000.	Alſo verhelt ſich die bekante ſeit CA. 12. ſchuh gegen der hypotenuſa AB 15.
2.) Wie ſich verhelt	Radi. CA. 10000000.	gegẽ dem	Secante AB. 12499471.	
3.)	Tangens CA. 13334900.		Secante AB. 16667920.	

Item die andere ſeiten B C. wirdt auß vorhabenden datis alſo geſucht.

1.)	Sinus AC. 8000338.		Sinu CB. 5999549.	Alſo verhelt ſich die bekante ſeit AC. 12. ſchuh gegen der ſeiten CB. 9. ſchuh.
2.) Wie ſich verhelt.	Radi. AC. 10000000.	gegẽ dem	Tangente CB. 7499119.	
3.)	Tangens AC. 13334900.		Radio CB. 10000000.	

Allhie vnd im vorigen iſt der andere modus der beſte vnd leichtiſte.

Zum andern / ſoll die bekandte ſeiten ſein BC. 9. ſchuch / darauß neben den andern datis widerumb auff dreyerley

das man zu vermeidung der brüch/ ohne weitere nachrechnung/ neben den gantzen ſchuhen alsbald auch derſelben zehentheilige zoll vnd minuten haben kan/ davon drinnen kurtze andeutung geſchehen ſoll.

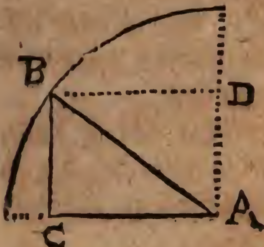
Ebenmeßig die ſeite A C. zuerkundigen: ſchlieſſet man auff dreyerley weiß/ nach geſtalt der drey obgemelten applicationen deß vorhabenden triangels A B C.

1. applic.)	Wie ſich verhelt	Radius BA. 10000000.	gegē dem	Sinu A C. oder BD. 8000338.	Alſo verhelt ſich die ſeite B A. 15. ſchuch / gegen der ſeite AC. 12. ſchu.
2.)		Secans B A. 12499471.		Radi. AC 10000000	
3.)		Secans B A. 16667920.		Tangente A C. 13334900.	

Vnter welchen dreyen modis auch der erſte am füglichſten/ wegen erſt angezeigter vrſach.

Vom anderten Caſu.

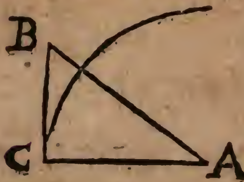
Im fall aber neben den wincklen/ auch eine auß denjenigen ſeiten/ die den rechten winckel einfaſſen/ bekandt were/ vnd die andern zwo vnbekandt: wirdt ſolcher geſtalt procedirt. Vnd erſtlich zwar ſoll die bekandte ſeiten ſein A C. 12. ſchuch. Darauß ich nach obgemelten dreyerley applicationen deß fürhabenden triangels ABC. alſo ſchlieſſe:



Vnd erſtlich zwar die ſeite C B. zuerkundigē/ſchlieſſet man nach der erſten application alſo:

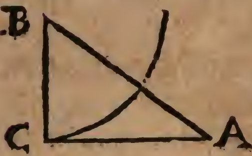
Wie ſich verhelt der Radius A B. 10000000. gegen B C. 5999549. (welches iſt der ſinus deß winckels A. 36°. 52′.) Alſo verhelt ſich auch die ſeit A B. 15. ſchuch/ gegen der ſeiten B C. 9. ſchuch.

(NB. Die brůch ſo in dieſem vnd volgenden Exempelen vorkommen/werden kürtze halben/ vnd weil ſie keinen mercklichen jrrthumb bringen/außgelaſſen.)



Oder nach der anderten application/ alſo:

Wie ſich verhelt deß winckels A. 36°. 52′. ſein ſecans A B. 12499471. gegen ſeiner Tangente B C. 7499119. Alſo verhelt ſich die ſeite AB. 15. gegen der ſeiten B C. 9.



Oder nach der dritten alſo:

Wie ſich verhelt A B. 16667920. (die Secans deß winckels B. 53°. 8′.) gegen dem Radio B C. 10000000. Alſo verhelt ſich die ſeite A B. 15. gegen der ſeiten B C. 9.

Kombt alſo nach all dreyen arten einerley facit. Es iſt aber die erſte am füglichſten/ weil der Radius zu anfang in der Regel Detri ſteht/ vnd alſo lange diviſion verhüttet wirdt/ dabey dañ ſonderlich auch dieſer vortel/

das

gels/ welche einen rechten winckelhacken mit baſi machet) nemblich die lini B C. Radius ſein: Vnd iſt alsdann A C. die Tangens, vnd A B. die Secans deß winckels B. als erſcheint auß der dritten figur.

Welches dann auß der vrſach wol zumercken/ damit man zu vermeidung der beſchwerlichen diviſion/ allezeit nach beſchaffenheit der auffgebenen Frag/ den Radium zu anfang in die Regel Detri ſetzen möge.

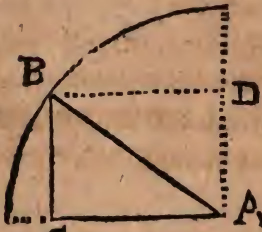
Es hat aber dieſe Regel zwen Caſus. Dann neben den dreyen winckſen entweder die hypotenuſa: oder aber eine auß den zweyen ſeiten/ ſo den rechten winckel beſchlieſſen/ bekandt/ vnd darauß die andern zwo vnbekandten ſeiten zuerſuchen ſeint.

Vom erſten Caſu.

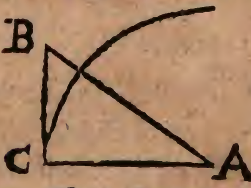
Im jetztgemeldtem triangel A B C. werden als bekandt genommen erſtlich zwen winckel/ nemblich der rectus C. ſo allzeit 90. grad helt/ vnd der eine acutus A. 36°. 52′. durch deſſen abziehung dann von 90°. auch ſein complement/ als der dritte winckel B. 53°. 8. bekandt wirdt. Zum andern wirdt auch als bekandt angenommen die hypotenuſa A B. 15. ſchuch; vnd begert/ auß dieſen datis oder bekandten dingen/ die zwo noch vnbekandte ſeiten A C. vnd C B. zuerkundigen. Welches auff dreyerley weiß geſchehen kan/ nach deß triangels obgemelter dreyerley application.

Deſſen reſolution iſt vmb ſo viel deſto leichter/ als anderer triangel/ dieweil darinnen ein jede vnter den dreyen ſeiten/ für den Radium oder ſinum totum genommen/ vnd alſo ein einiger triangel auff dreyerley art ſolvirt werden kan.

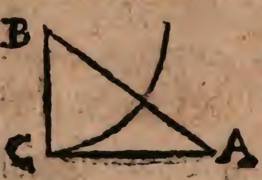
Als der einige triangel ABC. wirdt auff dreyerley weiß zu dem Circkel appliciert.



Dann erſtlich wirdt die hypotenuſa (das iſt/ die lini/ ſo vberort geht/ vnd vber den rechten winckel geſtreckt iſt) nemblich die lini AB. für den Radium genommen: vnd ſeind alsdann die andern zwo ſeiten/ ſo den rechten winckel C. einſchlieſſen/ die ſinus dero gegen jhnen vberſtehenden ſpitzwincklen. Als BC. iſt ſinus deß winckels A. vnd AC. iſt ſinus deß winckels B. als da geſchicht in beygeſetzter erſten figur.



Zum andern kan die Baſis, (das iſt/ die vnderſt/ oder grundlini/ darauff das rectangulum ſteht) nemblich die lini AC. an ſtatt deß Radij genommen werden. Vnd iſt alsdann BC. die Tangens, vnd AB. die Secans deß winckels A. Wie in der andern figur zuſehẽ.



Zum dritten kan auch Cathetus, (das iſt/ die geſenckte lini/ die auffrecht oder wagrecht ſeiten deß winckelrechten triangels/

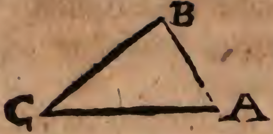
auß der 29. propoſition deß 1. Buchs Euclidis zuſehen) die ſeiten aber betreffent/ vngleich: vnd alſo dieſe auß jehnen nit zu erfahren.

In andern caſibus aber allen/ wie gemeldt/ kan man auß dreyen vorgebenen oder bekandten ſtucken/ andere drey vnbekandte/ als auß zweyen wincklen vnd einer ſeit/ den dritten winckel vnd vbrige zwo ſeiten: oder auß zweyen ſeiten vnd einem winckel/ die dritte ſeit vnd andere zwen winckel: oder auß allen drey ſeiten alle drey winckel durch die Regel Detri vnd dieſe Taflen erfahren/ in maſſen auß volgenden Reglen vnd beygefügten Exemplen zuvernemmen.

1. Regel.

Wann in einem triangulo rectangulo, oder winckelrechtem triangel/ die zwen winckel (vnd alſo auch der dritte/ als der jehner zweien complement iſt) zuſambt einer ſeiten bekandt ſeint/ wie man darauß die vbrigen zwo vnbekandte ſeiten erfahren ſolle.

NAch dem zwo arten der triangel ſeind/ Als 1. Rectangulum, ſo einen rechten/ vnd zwen ſpitzwinckel hat: 2. Obliquangulum, von ſchlimmen wincklen/ darinnen entweder ein winckel obtuſus oder ſtumpff/ die andern zwen acuti vnd ſpitzig: oder aber alle drey ſpitzig ſeind: iſt vnter jhnen die erſte art am vornembſten vnd gebreuchlichſten. Dahero auch rectangulum Magiſter Matheſeωs, ein Meiſter der Mathematiſchen künſte genennet wirdt.

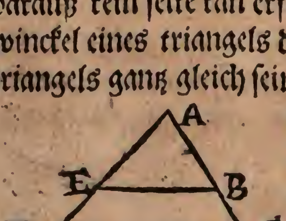


Als der winckel C. iſt der andern zweien A vnd C. complement zum ſemicirculo. Vnd alſo wann A. 60°. vnd B. 84°. bekandt/ C. aber vnbekandt were: ſo addier jehne zwen/ werden 144°. Dieſe ſumm ſubtrahir vom ſemicirculo 180°. bleiben 36°. welches iſt die gröſſe deß geſuchten winckels C.

3. In einem rectangulo oder winckelrechten triangel iſt allezeit der eine ſpitzwinckel deß andern complement vnd abgang zum quadranten: vnd kan derwegen/ ſo der eine ſpitzwinckel bekandt/ durch abziehung deſſen von 90°. auch der andere bekandt werden.

Als in dem triangel A B C. am 24. blat/ wañ der acutus A. 36. 52′. bekandt/ vñ von 90°. abgezogẽ wirdt/ bleibt ſein complement 53°. 8′. welches iſt der andere acutus B.

Damit nun zur Hauptſache geſchritten werde/ iſt zu wiſſen/ das in einem jeden triangel/ ſechs ding ſeyen/ nemblich drey ſeiten/ vnd drey winckel: auß welchen 6. ſtucken/ ſo drey bekandt/ können allezeit auch die vbrigen noch vnbekandte drey durch anleitung nachvolgender Reglen erkundiget werden: außgenommen in dem einigen caſu, ſo nur die drey winckel bekandt weren. Dann darauß kein ſeite kan erforſcht werden: ſintemal drey winckel eines triangels dreyen wincklen eines andern triangels gantz gleich ſein können: da doch beeder ſeiten einander gantz vngleich.

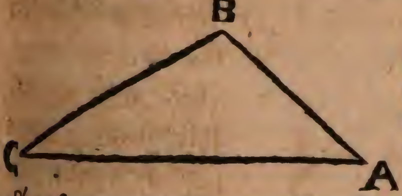


Als beede triangel A B E. vnd A C D. ſeind/ was die winckel anlangt/ allerdings gleich (wie

auß

Der dritte theil deß Berichts/ wie durch hilff nachvolgender Taflen die Triangel zu ſolviren.

EHe vnd dann von der reſolution jeder triangel inſonderheit gehandlet wirdt/ muß vorher die 32. propoſition deß 1. Buchs Euclidis wol in acht genommen werden/ als welche in volgender inſtruction offt vorkommet. Darinnen wirdt gelehret/ das in einem jeglichen triangel die drey winckel zugleich/ ſie ſeyen wie ſie wollen/ allezeit zwen Rechte winckel/ das iſt 180. grad thun.



Als in dem triangel A B C. wann der winckel A. 41°. 10′. Item der winckel B. 108°. 2′. vnd C. 30. 48′. zuſammen addirt werden/ ſo machen ſie gerad 180°. oder zwen angulos rectos. Vnd alſo in allen andern trianglen.

Darauß folget dann/

1. Das in einem jeden triangel nicht mehr/ als ein einiger Rechter/ oder auch ſtumpffer winckel ſein kan.

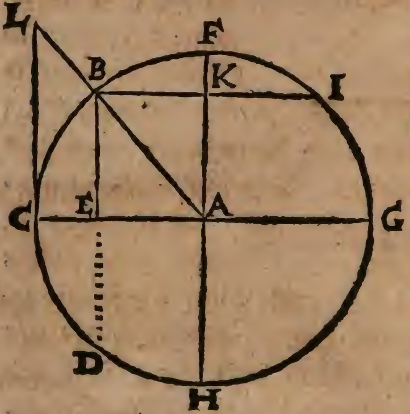
2. Der dritte winckel iſt allezeit der andern zweyen jhr complementum oder abgang vom ſemicirculo. Dannenhero/ wann in einem triangel die gröſſe zweyer winckel bekandt iſt/ man darauß alsbald auch deß dritten vnbekandten winckels gröſſe erforſchen kan/ durch ſubtraction von 180°.

figur) die chorda deß gröſſern bogens B G D. 260°. den ſubtrahier von 360°. bleibt der, kleinere bogen B C D. 100°. deſſen obgefundene chorda B E D. 15320888. iſt auch die chorda deß gröſſern vorgebenen bogens B G D. wie droben auß der 8. definition zuſehen.

8. Regel.

Wie hingegen der arcus einer jeden vorgegebenen Chordæ zufinden.

DJe operation kan auß voriger Regel/ vnd volgendem Exempel erlernt werden. Es wirdt gefragt/ was die vorgebene chorda B E D. 15320888. für einen bogen ſubtendiere. Jhr halber theil iſt B E. 7660444. dieſer/ nach der 5. Regel in den tabulis ſinuũ geſucht/ gibt den bogen B C. 50°. welcher gedoppelt/ gibt den geſuchten arcum B C D 100°. ſo anders außgedingt worden/ das der arcus ſolle kleiner ſein/ als ein ſemicirculus: ſolte er aber gröſſer ſein/ ſo ſubtrahiere gemelte 100°. von 360. reſt 260°. welchs iſt der gröſſere begerte arcus B G D.



Der

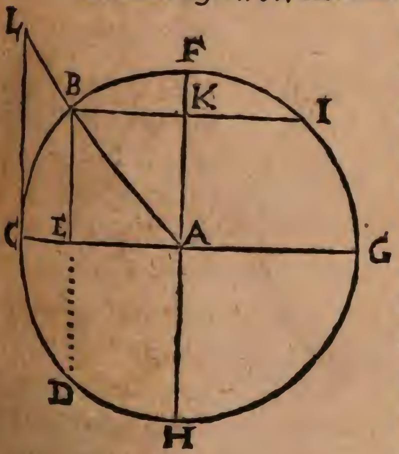
complementi FB. 40°. Dieſes complements FB. arcus iſt BC. 50°. ſo dem auffgebenen ſinui verſo reſpondiret.

7. Regel.

Wie die chorda eines jeden vorgegebenen arcûs zufinden.

DEr auffgebene arcus iſt entweder kleiner als ein halber circkel 180°. oder gröſſer. Iſt er kleiner / ſo halbiere jhn / nim auß der Tafel den ſinum rectum diſes halben theils / den dupliere / ſo haſtu die chordam deß gantzen arcûs.

Als es wirdt begert / die chordam deß bogens BCD. 100°. zu finden in ſolchen theilen / dergleichen der radius 10000000. hat Der halbe theil dieſes bogens iſt BC. 50°. deſſen ſinus rectus BE. 7660444. gedoppelt / gibt die lini BED. 15320888. welche iſt die chorda deß bogẽs BCD.



Im fall aber der vorgebene arcus gröſſer were / als der halbe circkel 180°. ſo ſubtrahir jhn von dem gantzen circkel 360°. deß reſts chordam ſuch allermaſſen / wie oben gelehrt. Als es wirdt begert (beſihe die vorhabende figur)

Darnach ſubtrahirt man auch dē nechſtkleinern ſinum 2862458. von dem vorhabenden 2863480. iſt die differentz 1022. welche in der Regel zu letzt geſetzt wirdt. In der mitten aber ſtehen allezeit 60″. (oder 1′.) als nemblich die differentz beeder arcuum, ſo dem nechſt gröſſern vnd nechſt kleinern ſinui gebüren. Wirdt derhalben alſo concludirt, 2787. geben 60″. derhalben werden 1022. geben 22″. welches iſt pars proportionalis.

2787 ——— 60″ ——— 1022.

60
61320

8886
81320 | 22″.
27877
278

Dieſe 22″. addiere man zu dem arcu, der dem nechſt kleinern ſinui 2862458. reſpondiret/ nemblich zu 16°. 38′. werden 16°. 38′. 22″. welches iſt der eygentliche arcus dem vorgebenen ſinui 2883480. gehörig.

6. Regel.

Wie der arcus eines vorgebenen ſinûs verſi zu erkennen.

SVbtrahire den ſinum verſum vom radio: der reſt iſt ſinus complementi, Diſes complementi ſein arcus iſt der begerte. Als wann gefragt würde/ 3572124. EC. ſinus verſus, (beſihe die Figur am 10. blat) was für einen arcum er habe/ ziehe jhn ab vom Radio AC. 10000000. bleibt 6427876. AE. oder BK. ſinus deß comple-

der ſinus 3974148. in der Tafel geſucht/ gibt mir zur lincken den arcum 23°. 25′. Item der ſinus 9112835. gibt mir zur rechten/ den arcum 65°. 41′.

Ob man aber zur lincken oder rechten hand ſuchen ſoll/ wirdt darauß abgenommen. Iſt der vorhabende ſinus kleiner als 7071068. (welches iſt der ſinus deß halben quadranten 45°.) ſo ſucht man jhn ſambt ſeinem arcu zur lincken: wo gröſſer/ zur rechten hand.

Alſo auch wann die tangens kleiner/ als 10000000. Item die ſecans kleiner iſt als 14142136. ſo werden ſie/ vnd die jhnen reſpondierende arcus, zur lincken: wo gröſſer/ zur rechten genommen.

Wann der vorhabende ſinus nit eben gar eigentlich in den Taflen ſteht/ ſo nimbt man deß nechſt kleinern oder nechſt gröſſern ſeinen arcum. Dann ob wol ſolches nit eben præcisè der rechte arcus iſt/ fählet er doch nit gar vmb ein erſte minut/ welches kein mercklichen jrrthumb verurſachen kan. Als 7087622. iſt zwar nit eben genaw vnder den ſinibus zufinden: derwegen der arcus deß nechſt kleinern ſinûs 7087504. nemblich 45°. 8′. zu nemen iſt.

Wann man aber je gar genaw auch mit anderten minuten den arcum ſuchen wolte/ ſo wirdt widerumb pars proportionalis geſucht/ vnd damit procedirt/ wie volgendes Exempel außweiſet. Der ſinus ſeye 2863480. deſſen arcus zuſuchen iſt. Weil man aber ſolchen ſinum nit præcisè findet/ ſo nimbt man den nechſt kleinern vñ nechſt gröſſern/ nemblich 2862458. vnd 2865245. jener von dieſem ſubtrahirt/ gibt beeder differentz 2787. welche hernach in der Regel Detri, vornen geſetzt wirdt.

Dar-

Es ſeye der vorhabende arcus 41°. 52'. den ſuche zur lincken/ vnd von den 52'. fahre gegenüber vnder die minuten zur rechten/ da findeſtu 8'. vnd gleich darunder 48°. Iſt alſo das complementum 48°. 8'. deſſen ſinus 7446999. wirdt geſucht allermaſſen/ wie droben in der erſten Regel gelehrt worden

Item es werde gegeben der arcus 72°. 40'. deſſen complement zuſuchen/ ſo fahre von den 40'. zur rechten/ ſtracks gegen vber zur lincken/ da ſtehen 20'. vnd oben 17°. Iſt alſo ſein complementum 17°. 20'. deſſen ſinus 2979303.

4. Regel.

Wie ſinus verſus zu finden.

SVbtrahiere den ſinum complementi von dem Radio oder halben Diametro: der reſt iſt ſinus verſus. Als in der Figur droben am 10. Blat deß arcûs BC. 50°. ſinum verſum DC zu ſuchen/ ſo ſubtrahiere den ſinum complementi 40°. BK (das iſt/ AE. Dañ dieſe 2. linien einander gleich/ wie droben in der 12. definition gemeldet worden) nemblich 6427876. von dem Radio AC. 10000000. ſo bleibt ſinus verſus EC. 3572124.

5. Regel.

Wie der arcus eines vorgebenen ſinus recti zu erkündigen.

DEr ſinus wirdt in der Tafel geſucht / vnd gleich darneben zur rechten oder lincken der jhm reſpondierende arcus in graden vnd minuten genommen. Als

der

38′. nemblich 2862458. deßgleichen nim den volgenden ſinum deß nechſt gröſſeren arcûs 16°. 39′. nemblich 2865245. ſubtrahir jenen ſinum von dieſem/ reſtirt die differentz oder vnderſcheid beeder ſinuum 2787. Procedir ferners alſo nach der Regel Detri, vnd ſage: die differentz beeder arcuum, 16°.38′. vnd 16°. 39′. nemblich 60″. (oder 1′.) gibt mir die differentz jhrer ſinuum 2787. was werden mir geben 20″?

60 ——— 2787 ——— 20
3 1

2
2787 | 929
333

Kommen mir 929. welches wirdt genennt pars proportionalis, das iſt/ ein proportionirter theil/ weil er gegen 20″. eben in der proportion ſteht/ wie 27. gegen 60″. Dieſe 929. nun müſſen zu dem gefundenen kleinern ſinu, als 2862458. addirt werdē: ſo iſt die Sum̃a 2863387. als der eigentliche ſinus deß vorhabenden arcûs 16°.38′.20″.

3. Regel.

Eines vorgegebenen arcûs complementum vnd ſeinen ſinum zufinden.

DAs complementum eines arcûs kan zwar (wie droben in der 5. definition gemeldet worden) durch ſubtraction von 90°. in den Taflen aber viel leichter/ vñ ſtracks darneben auch ſein ſinus gefunden werden.

Es

abwertz die 17′. fahr alsdann vberzwerch gegen der rechten/ ſo wirſtu den begerten ſinum 5341064. finden.

Item es ſey der vorhabende arcus 62°. 26′. Nim die 62°. vnten zur rechten hand/ vnd in derſelben zeil auffwertz die 26′. fahre von den minuten vberzwerch gegen der rechten hand/ ſo wirſtu finden den begerten ſinum 8864730.

Hiebey iſt zu mercken/ wann nur gradus vnd keine minuten darbey geben werden/ ſo muß man nemen den vorhergehenden grad vnd 60′. Als der ſinus für 27°. wirdt geſucht vnter 26°. 60′. vnd iſt 4539905.

Doch iſt diß zuverſtehn nur von den jenigen graden/ die oben auff zur lincken ſtehn/ vnd vnter dem halben quadranten 45°. ſeind. Die andern grad aber vber 45°. ſo vnten zur rechten ſtehn/ werden völlig genommen. Als der ſinus 76°. wirdt geſucht vnter 76°. 0′. vnd iſt 9702957.

2. Regel.

Wann ein arcus, neben den graden nicht allein erſte/ ſondern auch anderte minuten hette/ wie deſſen ſinus zufinden.

DJe Taflen ſeind allein auff grad vnd erſte minuten gericht: ſo aber auch anderte minuten vorkom̃en/ muß pars proportionalis geſucht/ vnd zu dem ſinu deß nechſt kleinern arcûs addirt werden/ wie ſolchs auß dem exempel deutlich zuverſtehn.

Es ſeye der ſinus deß arcûs 16°. 38′. 20″. zuſuchen. Erſtlich nim den ſinum deß nechſt kleinern arcûs 16°. 38′. nemb-

hand die grad zu oberſt mit etwas gröſſern ziffern/ vnd neben ns abwerts jhre erſte minuten mit kleinen ziffern: bey der Rechten hand aber die grad zu vnderſt/ auch mit gröſſern ziffern/ vnd dann auffwerts die erſten minuten mit kleinern ziffern geſetzt werden: Vnd ſolches darumb/ damit/ es werde was da woll für ein arcus angeben/ man gleich darneben auff der andern ſeit ſein complement, vnd demſelben gehörigen ſinum, tangentem vnd ſecantem haben möge.

Es beſteht aber der gebrauch dieſer Taflen auff zweyen ſtucken: das nemblich entweder eines jeden vorgebenen arcûs, ſo kleiner/ als ein ſemicirculus iſt/ gebürender ſinus tangens, ſecans: oder aber hingegen/ eines jeden vorgebenen ſinûs, tangentis, ſecantis gebürender arcus darauß genommen werde: wie ſolches auß folgenden Reglen weiters zu vernemmen: in welchen/ was von dem ſinu geſagt wirdt / alles ebenmeſſig von der tangente vnd ſecante zu verſtehen iſt.

1. Regel.

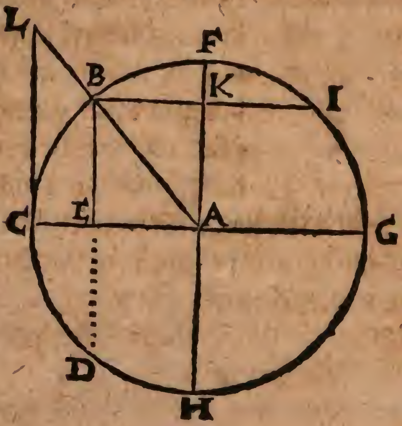
Den ſinum eines vorgebenen arcûs von graden vnd erſten minuten zufinden.

IſT der vorhabende arcus vnter 45°. ſo wirdt zur lincken: wo darüber/ zur rechten hand geſucht. Zum Exempel der arcus ſey 32°. 17′. deſſen ſinum zuſuchen/ nim die 32°. oben zur lincken: vñ in derſelben zeilen

abwerts

Deß Berichts Anderer theil/ wie man in dieſer Taflen nachſchlagen ſoll.

Es ſeind die ſinus, tangentes vnd ſecantes in folgenden Tafeln nit weiters/ als auff einen quadranten oder 90. grad verzeichnet/ auß vrſach/ weil die arcus, ſo gröſſer ſeind als ein quadrant, gleiche ſinus haben mit den kleinern. Als die lini BE. iſt ſo wol ſinus deß gröſſern arcûs BFIG. als deß kleineren BC. So können gemelte gröſſern arcus gantz keine Tangentes vnnd ſecantes haben/ wie auß obgeſetzter 14. vnd 15. definition abzunemen.

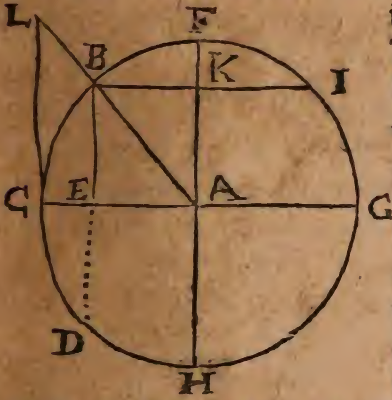


Diſer Tafeln nun ſich recht zu gebrauchen/ iſt vonnöten/ das vorher jhr diſpoſition vnd ſtructur wol verſtanden werde: die iſt alſo beſchaffen.

Zur lincken ſeiten der Taflen finden ſich die ſinus, tangentes, vnd ſecantes der jenigen graden/ ſo vnter einem halben quadranten, das iſt/ von 1°. biß 45°. begriffen: zur rechten ſeit aber die jenigen ſo drüber/ vnd von 45°. biß 90°. auffſteigen/ dergeſtalt/ das zur lincken

hand

perpendiculariter vnnd bleyrecht auffgerichtet iſt an dem ende deß diameters bey dem einen ort deß vorhabenden arcûs, vnd geht biß zu der ſecante, welche auß dem centro durch das ander ort deſſelben arcûs gezogen



iſt. Als L C. iſt die Tangens deß arcûs BC. wirdt darumb alſo genennet/ weil ſie die circumferentz nur berůhret / vnd nicht durchſchneidet. Von andern wirdt ſie geheiſſen Proſinus, vorſinus/ dieweil ſie vor dem ſinu ſteht/ vnnd gegen demſelben parallel, das iſt/ in gleicher weit ſtehent: Item Adſcripta, ein hinzu geriſſene lini: weil ſie an/ vnd nicht durch die circumferentz gezogen wirdt. Die tabula Tangentium wirdt ſonſten tabula Adſcriptarum. Item tabula Fæcunda genennet.

15. Secans, ein ſchneidende lini/ iſt die/ ſo auß dem centro vberzwerch durch das eine ort deß vorgebenen arcûs hinauß biß zu der Tangente gezogen wirdt. Als A L. iſt die Secans deß arcûs B C. Dieſe wirdt von andern genennet hypotenuſa, oder ſubtendens, weil ſie einen rechten winckel (als hie L C A.) ſubtendiret, vnd gegen demſelben vber ſtehet: Item Tranſinuoſa, ein lini/ ſo vberort/ vber den ſinum rectum gezogen wirdt. Die Tafel der ſecantium wirdt ſonſten genennet tabula *hypotenuſarum*, Item tabula benefica.

deß vorhabenden arcûs. Als/ ſinus rectus deß complementi BF. nemblich die lini BK. iſt in gleicher grösſe mit der linien EA. wie auß der 34. propoſition deß 1. Buchs Euclidis zuſehen. Derwegen eines für das ander gebraucht wirdt/ wie hernach im drittem theil offt wirdt vorkommen.

13. Sinus totus, vel maximus, der gantze oder gröſte ſinus, iſt der ſinus eines quadranten, vnd iſt allezeit der halbe diameter. Als FA. iſt der ſinus deß quadranten FBC. Dieſer wirdt ſonſten Radius genennet/ Metaphoriſcher weiß. Dann gleich wie radius, das iſt/ ein Speiche deß Rads/ auß der Nab in die Felge geht: alſo wirdt ſinus totus auß dem mittelpunct biß zu der circumferentz gezogen.

Es wirdt aber der Radius, als der Hauptſinus/ in etlich gewiſſe gleiche theil abgetheilet/ vnd eben in ſolchen theilen auch die andern ſinus, tangentes vnd ſecantes gegeben. Als in vnſerer Tafel wirdt der radius genommen von 10000000. theilen: vñ eben in dergleichen Particklen die vbrigen zum Circkel applicirte linien angezeigt. Nicht ohn iſt/ weil faſt alle ſinus, tangentes vnd ſecantes gegen dem radio irrational ſeind (deſſen vrſach Ramus elem. 8. lib. 12. ſeiner Geometrei anzeigt) das man ſie nimmermehr alle exactè geben kan: aber doch kan man ſie ſo weit haben/ das an allen vnd jeden zahlen in der Tafel geſetzt/ auch nicht $\frac{1}{10000000}$. deren theilen/ die der radius hat/ manglen thut/ welches dann keinen mercklichen jrrthumb bringen kan.

14. Tangens, ein berührende lini/ iſt die jenige/ ſo perpendi-

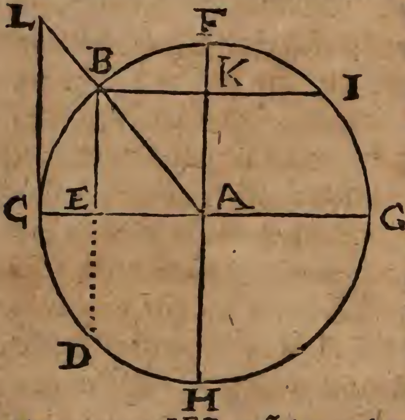
10. Sinus rectus, ein rechter ſinus, iſt der halbe theil von der chorda deß gedoppelten arcûs. Als in nechſter figur der ſinus rectus deß arcûs BC. 50°. iſt die linea BE. Dann gemelter arcus BC. gedoppelt/ iſt der arcus BCD. deſſen chorda oder vndergezogene lini iſt BED. deren halber theil iſt BE. welcher halbe theil dann/ wie gemelt/ der ſinus rectus deß vorhabenden arcus BC. iſt. Oder/ noch deutlicher zuſagen/ ſinus rectus iſt ein perpendicularis linea, das iſt/ ein waglini/ ſo wagrecht/ winckelrecht oder bleyrecht von dem einen ende deß vorhabendē arcûs herab fallt auff den diameter/ ſo auß dem andern ende deſſelben arcûs gezogen wirdt. Als in vorigem Exempel der ſinus BE. fallt wagrecht auff den diameter GC. Das fundament diſer beſchreibung ſteckt in der 3. prop. deß 3. Buchs Euclidis.

11. Sinus verſus, ein verkerter ſinus, iſt ein ſegmentum oder ſtuck deß diameters/ zwiſchen dem ſinu recto vnd der circumferentz eingeſchloſſen. Als/ ſinus verſus deß arcûs BC. iſt EC. wirdt ſonſten ſagitta oder ein pfeil genennet/ deme er ſich der figur nach vergleicht.

12. Sinus complementi iſt der jenige ſinus rectus, welcher gebürt dem complemento deß vorhabenden arcûs. Als BK. iſt deß auffgebenen arcûs BC. ſinus complementi. Dann arcus BF. iſt das complementum deß arcûs BC. wie droben in der 5. definition zuſehen: welchem complemento gebürt gedachter ſinus rectus BK. Hiebey iſt wol zumercken/ das der ſinus complementi allezeit gleich ſeye dem ſegmento oder ſtuck deß diameters/ welches da iſt zwiſchen dem centro vnd ſinu recto

complementum vnd abgang vom quadranten iſt der winckel C E B. 54°. Item deß ſtumpffen winckels A E C. 144°. complementum vnd abgang vom halben circkel/ iſt der winckel G E D. 36°.

8. Chorda, ein ſaiten/ ein ſennen/ iſt ein gerade lini/ ſo in einem Circkelrunden riß mit beyden orten anrüret/ vñ den gantzen circkel in zwey ſegmenta oder ſtuck theilet/ welche ſie beyde ſubtendirt. Daher ſie ſonſten ſubtenſa, das iſt/ ein vnderzogene lini: Item inſcripta, ein lini in den circkel geriſſen/ genennet wirdt. Die gröſte chorda eines jeden Circkels iſt ſein diameter, mittelriß/ oder durchzug durch das centrum oder mittel punct lauffent/ ſo den Circkel in zwey gleiche ſegmenta, nemblich in zwen ſemicirculos theilet. Als in dieſer Figur iſt/

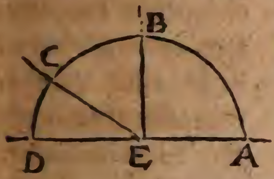


G C. oder F H. Durch die andern chordas aber alle wird der Circkel in zwey vngleiche ſegmenta getheilet/ deren eins gröſſer/ das ander kleiner iſt/ als ein ſemicirculus. Als die chorda I B. ſubtendirt auff der einen ſeiten den kleinern arcum I F B auff der andern den gröſſern I H B.

9. Sinus, iſt ein gewiſſer theil von der chorda, deſſen ſeind etliche arten/ welchen dieſe beſchreibung allen gemein iſt. Als/

10. Sinus

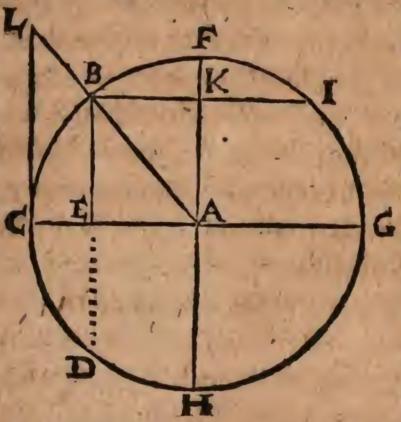
tuſus, vnd wie groß er ſey/ wirdt erkandt/ wann man deß Circkels einen fuß auff die ſpitz deß winckels ſetzet: vnd mit dem andern beweglichen fuß ohngeferd auß einander geſtreckt/ einen arcum oder Circkeltrum̃/ zwiſchen den zweyen zuſam̃enlauffenden linien reiſſet/ vnd ſihet/ wie viel grad derſelbe arcus halte von dem gantzen Circkelriß. Dann ſo bemeltes Circkeltrum̃ ein quadrant oder viertel der gantzen Circkellini iſt/ ſo iſt der vorhabende winckel ein angulus rectus, oder ein rechter Winckelhack, So aber gedachtes Circkeltrum̃ kleiner iſt/ als ein quadrant, ſo wirdt ſolcher winckel angulus acutus, ein enger oder ſpitziger winckel genen̄t. Wo entlich das Circkeltrum̃ gröſſer ſein wirdt als ein quadrant, ſo iſts angulus obtuſus, ein weiter oder ſtumpfer winckel. Daher zuſehen/ das alle anguli recti einerley/ vn̄ allezeit von 90. grad: die acuti vnd obtuſi aber vielerley ſeyen/ vnd mehr oder weniger grad offenſtehn. Als A E B. iſt ein



rechter winckel/ dann ſein menſur der arcus A B. iſt ein viertel deß Circkels/ wan̄ er gantz außgeriſſen were. Item D E C. iſt ein ſpitziger winckel/ deſſen gröſſe allhie iſt 36°. wie der arcus D C. außweiſt. Vnd C E A. iſt ein ſtumpffer winckel/ 144°. eröffnet: dann ſo groß iſt allhie ſein menſur/ der arcus C B A.

7. Die winckel haben auch jhre complementa, nicht anders als droben von den arcubus gemeldet worden. Als in nechſter Figur/ deß ſpitzigen winckels C E D. 36°.

das er nicht gar ein Semicirculus, oder ein Quadrant ſeye. Iſt alſo das complementum zweyerley. 1. Dann wann der auffgebene oder vorhabende arcus kleiner iſt/ als 90. grad/ oder ein quadrant, ſo wirdt ſein complementum genennet das jenige Circkeltrum̃/ ſo jhme an 90. gradẽ noch fehlet. Als deß arcus B C. 50°. complementũ iſt der arcus F B. 40°. Vnd hergegen deß arcus F B. 40°. complementũ vnd abgang an einem quadranten iſt der arcus B C. 50°.



2. Wañ aber der vorhabende arcus gröſſer iſt/ als ein quadrant, ſo wirdt der jenige arcus, welcher jhme an dem Semicirculo oder an 180. graden noch abgehet / ſein complementum genennet. Als in diſer figur/ deß arcûs C B F I. 130°. complementũ iſt der arcus I G. 50°. Wirdt alſo das erſte complementum erkündigt/ ſo man den vorgebenen arcum von 90°. das andere aber/ ſo man jhn von 180° abziehet. Als wañ 36°. 12'. von 90°. ſubtrahirt werdẽ/ bleiben 53°. 48'. welches iſt ſein complementũ, vnd abgang vom quadranten. Item wañ man 121°. 17'. 51''. von 180°. abziehet/ bleibt ſein complementum vñ abgang vom Semicirculo, 58°. 42'. 9''.

6. Ob ein vorhabender winckel rectus, acutus oder obtuſus,

Erſter theil dieſes Tractats/ in welchem deren hieriñ gebrauchten terminorum vnd wörter definition vnd erklärung begriffen.

1. Ein jede Circumferentia, Cirkelrunder riß/ oder Cirkellini wirdt getheilt in 360. gleiche theil/ ſo man gradus nennet: vnd 1. gradus wirdt widerumb in 60. ſcrupula prima oder erſte minuten: 1. ſcrupulum primum in 60. ſcrupula ſecunda oder andere minuten: 1. ſcrupulum ſecundum in 60. ſcrupula tertia oder dritte minuten/ vnd alſo fort/ eingetheilt: wiewol man in gemeinem gebrauch nicht ſo genaw ſucht/ vnd es gemeiniglich bey erſten/ oder auffs höchſt andern minuten bewenden laſſet: Deren Logiſtiſche bezeichnuß iſt/ das man ob den graden ein nulla/ ob den erſten minuten ein ablang ſtrichel/ ob den andern minuten zwey ſolche ſtrichel/ vnd alſo fortan ſetzet. Zum Exempel/ 16. grad/ 23. erſte minuten/ 7. anderte/ 51. dritte/ werden alſo geſchrieben: $16^{\circ}.23'.7''.51'''$.

2. Arcus, ein Bogen/ ein Cirkeldrum̃/ wirdt genennet ein ſtuck oder theil der circumferentz: dergleichen vielerley/ vnder welchen aber der Semicirculus vnd Quadrans die vornembſten ſeind.

3. Semicirculus wirdt genennet die halbe circumferentz/ 180. grad in ſich haltend. Als da iſt G F C. in nachfolgender Figur.

4 Ein Quadrant iſt der vierdte theil der circumferentz/ 90. grad begreiffend. Als F B C. oder F I G.

5. Complementum, ein ergentzung oder erfüllung/ iſt derjenige arcus, ſo dem vorhabendẽ arcui, noch abgeht/

Dahero vonnöten / das die winckel vnd ſeiten / als theil deß Triangels / in gewiſſer proportion gegen einander ſtehn / vnd mit einer bekandten zahl müſſen außgeſprochen werden können.

Solche proportion aber (weil aller winckel menſur ein Circkeltrum̃ oder krumme lini iſt / ſo auß dem ſpitzen deß winckels / als Centro / geriſſen wirdt zwiſchen beyden linien / ſo den winckel einſchlieſſen: vnd man aber bißhero kein gewiſſe proportion der krummen linien gegen den geraden erfunden hat / auch vielleicht nimmer finden wirdt) kan man nicht wiſſen / es ſey dann / das an ſtatt gemelter krummen linien / als menſurn deß winckels / andere gerade zu dem Circkel appliciert / vnd deren gröſſe / ſo ſie gegen dem halben Diameter deſſelben Circkels haben / gegeben werde. Solche gerade linien nun / die zu dem Circkel appliciert / vñ an ſtatt der krummen maſſe deß winckels genom̃en werden / ſeind nichts anders / als die alſo genante Sinus, Tangentes vnd Secantes, von welchen in volgender kürtzen inſtruction dergeſtalt ſoll gehandlet werden. Erſtlich ſollen die termini vnd wörter / ſo in dieſer lehr gebreuchlich / beſchrieben vnd erkläret: Zum andern / wie man die tabulas Sinuum &c. gebrauchen / vnd darinn nachſchlagen ſoll / gewieſen: Endtlich gelehret werden / wie man alle vnd jede vorgebene Triangel auß gemelten tabulis ſolvirn, vnd jhre ſo wol ſeiten als winckel erforſchen ſoll.

Erſter

Kurtzer Bericht von den Tabulis Sinuum, Tangentium vnd Secantium.

Vnder allen flachen Figuren iſt der Triangel die erſt vnd vornembſte/ als in welche all andere mehrſeitige flechen reſolvirt werden/ vnd darauß entſpringen. Dannenhero die lehr von den Trianglen vnd jhrer dimenſion wol für den kern der Geometrei zuhalten/ ohn welche weder die vbrigen theil der Geometrei/ noch andere von derſelben herrůhrende Künſte/ als Geodæſia, Optica, Dioptrica, Meteoroſcopica, Gnomonica, Geographia, Aſtronomia, Muſica, &c. gründtlich erlernt werden mögen.

Es beruhet aber die dimenſion der Triangel auff dreyen ſtucken. Dann in denſelben entweder die ſeiten/ oder winckel/ oder fleche gemeſſen werden.

Die abmeſſung der fleche betreffend/ weil ſie auch mit andern Figuren gemein/ vnd dem Triangel nicht eigenthumblich zugehöret/ ſondern von den quadrangulis entlehnet wirdt/ wie auß der 41. vnd 42. propoſition deß erſten Buchs Euclidis zuſehen: wirdt allhie außgelaſſen/ vnd allein gelehrt/ wie die ſeiten vnd winckel deß Triangels zumeſſen ſeyen: welches dañ geſchicht durch die Regel Detri, die da lehrt/ wie man von vieren vntereinander proportionirten zahlen/ ſo die drey bekandt/ die vierdt vnbekandte ſoll erforſchen: deren fundament iſt in der 16. Prop. deß 6. Buchs Euclidis.

17′.68°.18′.81°.16′. vnd vnder den Secanten 11°.31′.11°.32′. 12°.33′.38°.8′.45°.4′.74°.43′.75°.27′.76°.52′.81°.16′.81°. 19′.84°.27′. ꝛc: darinnen auch dieſes zumercken/ das er mir in ſecante 89°.27′. ein erꝛatum vorwirfft/ da doch nicht ich/ ſondern er ſelbſt geirꝛet. Was Herꝛ Crüger ferners meldet/ es ſeyen keine demonſtrationes bey meinem vnderricht/ ſeind dieſelben auß der vrſach auſſen gelaſſen/ dieweil ſolcher bericht nicht für ſeines gleichen Hochgelehrte Leut/ ſondern allein dem gemeinen/ der lateiniſchen ſprach vnerfahrnen Mann zu gutem geſtelt worden. Vnd gleich wie in der Arithmetick/ deren ebnermaſſen ſehr viel ohne demonſtration in Teutſcher ſprach außgangen/ dem gemeinen Mann gnug iſt/ das er wiſſe/ zum Exempel/ man ſoll in der Regel Detri das mitlere vnd letzte mit einander multiplicirn/ ꝛc: ob er ſchon nicht weiß/ warumb ſolches geſchehe: Alſo auch iſt es meines bedunckens gnug/ das ein ſolcher wiſſe/ es ſtehen die ſeiten deß Triangels in ſolcher Proportion gegen einander/ wie die ſinus deren einer jeden gegenüberſtehenden wincklen/ ꝛc. ob er es ſchon nicht demonſtrirn kan. Im übrigen will ich Herꝛ Crügers werck nicht veracht haben: halte daſſelb hoch/ vnd pflegs auch andern zu commendirn. Bitte allein/ er wolle meiner hinfüro ſchonen/ vnd thue dem freundlichen Leſer mich zu gunſten befehlen.

Matthias Bernecker.

Vorꝛede an den gutherꜩigen Leſer.

FReundlicher lieber Leſer. Vor ſieben Jahrn habe ich auff begeren einen geringfügigen bericht von den tabulis ſinuum &c. vnd derſelben gebrauch, in Teutſcher ſprach verfertigt/ welcher nach dem er gleich erſten Jahrs abgangen/auch ſeithero vielfältige nachfrag drumben beſchehen/ bin ich inſtendig ermahnt worden/ ſolchen andern mahls verbeſſerter in Truck kommen zulaſſen. Ob wolen aber nunmehr dergleichen ſachen meiner Profeßion nicht ſeind / als von denen ich etlich Jahr hero mich abgethan: mich darneben auch billich dieſes hett abſchrecken ſollen/ daß es bey voriger edition an Zoilis nicht gemanglet: Jedoch hab ich ſolche mühe auff mich zunemmen/ mich entlich bereden laſſen/ vnd den bericht an etlich wenig orten verbeſſert: inſonderheit aber die tabulas auff einen gröſſern radium, vnd ſolcher geſtalt verfertigt/ das verhoffentlich nicht ein einꜩiger fähler darinnen zu finden ſein/ vnd alſo Herꝛ Crüger von Danꜩig nicht mehr vrſach haben wirdt/ mir meine erꝛata (die ich zwar ſelbſten redlich angezeigt/ da hergegen andere jhre Bücher bey ehren zubehalten/ ſolche verſchweigen) alſo fleiſſig nachzuzehlen/ vnd in offenem truck vorzuwerffen: da er doch ſelbſt in ſeinen Taflen derſelben nicht wenig begangen/ vnangeſehen er vermeint/ er ſey der wiꜩigen Gänſe eine/ deren nie kein Ey entfallen. In maſſen dann neben denen vielen erꝛatis/ ſo durch ſeinen amanuenſem corꝛigirt worden/ noch volgende/ vnd ſo man fleißig ſuchen wolt / vielleicht noch mehr zufinden/ die er auß dieſer meiner edition/ ſo es jhme beliebt/ corrigiren kan. Als vnder den ſinibus 10°. 14′. 59°. 40′. 63°. 21′. 86°. 9′. Item vnder den Tangenten, 11°. 54′. 52°. 33′. 54°. 17′. 68°.

ich mir/auff alle zutragende gelegenheit/ meines vermögens/ trewes fleiſſes laſſen angelegen ſein. E.Fürſtl.Gn. hiermit Göttlicher Allmacht/ zu beſtändiger guter Leibsgeſundheit vnd aller glücklichen Wolfart trewlich/ derſelben aber zu beharrlichen Gnaden/ mich gehorſamlich befehlend. Datum Straßburg den 8. Martij/Anno 1619.

E. F. Gn.

Vnterthäniger vnd gehorſamer

Paulus Ledertz Burger vnd
Buchhändler daſelbſt.

Corporum die Wurtzel vortheilhafftig außzuziehen/ welches dann/ neben andern vielen nutzbarkeiten/ auch Maßſtäbe zum geſchütz vnd viſierruhten zu machen dienſtlich/ E. F. Gn. hiermit widerumb vnterthenig zu dediciren/ vnd vnter derſelben gnedigem patrocinio, Schutz vnd Schirm außgehen zu laſſen.

Als iſt hiermit mein gantz vntertheniges bitten/ E. F. Gn. geruhen ſolches geringe Wercklin/ als die es zu jhrem vorhaben vnd hochrühmlich tragenden luſt aller Mathematiſchen/ Mechaniſchen vnd Militariſchen ſachen vnd künſten ſehr bequem vnd fruchtbarlich befinden werden/auß angeborner Fürſtlicher güte vnd gnaden in jhr Fürſtlich patrocinium auff- vnd anzunehmen/ jhr belieben vnd wol gefallen zulaſſen/ vnd mein gnediger Fürſt vnnd Herr zu ſein vnnd zu bleiben. Das vmb E. F. Gn. vntertheniges gehorſambs zu beſchulden/ will

 ich

der Veſtungen vnd wehrhaffter Gebäw/ Schantzen vnd anderer darzu gehöriger nothwendigen Kriegsrüſtungen/ ſampt daran hangender Geometriſchen Feld: vnd anderer abmeſſung/ jhrer erſprieß=lichen Vbung vnnd verſtendigen Ge=brauchs/ zu dern E. F. G. gantz geneigt/ auch darinnen bereits wol geübt vnd be=gründet/ mich bewegt/ ſolches kleine Büchlein oder Tabulas ſinuum, deren verſtand/ rechter gebrauch vnd nutzbar=keiten/ wie nemblich alle winckel vnnd Ecken aller vorfallender Figuren/ ſon=derlich aber der Lehr von Triangeln/ die allein das Meiſterſtuck in ſolchen Ma=thematiſchen wercken iſt/ zu ſuchen/ zu finden/ der linien proportz/ lenge/ deren inhalt vnd deßgleichen/ eigentlich vnd gewiß zuerforſchen/ zuerlangen vnd zu reſolviren: Darbeneben von den Qua=drat: vnd Cubic Tafeln/ wie darauß ſo wol der flachen vierungen/ als gevierten

Corpo-

Dem Durchleuchtigen/ Hochgebornen Fürſten vnd Herren/ Herren Friderichen/ Marggraffen zu Baden vnd Hochberg/ Landtgraffen zu Sauſenberg/ Herren zu Rötelen vnd Badenweyler/ meinem Gnädigen Fürſten vnd Herren.

DUrchleuchtiger/ Hochgeborner Fürſt/ E. F. G. ſeyen meine vnderthenige dienſte/ jederzeit trewes fleiſſes/ gantz gehorſamlich zuvorn/ Gnediger Fürſt vnd Herr. Nachdem dieſes zwar geringfüge Tractätlein von den Tabulis ſinuum alſo abgangen/ daß ich daſſelbige nicht allein an nötigen orten corrigieren vnd verbeſſern laſſen/ ſondern auch mit deß autoris gutem vorwiſſen vnd willen/ zum andern mahl auffgelegt: Vnd dann der beſondere hochlöbliche vnd rühmliche Luſt/ Liebe/ auch bereits mit beſonderm fleiß erlangte wiſſenſchafft Mathematiſcher Kunſt/ auffreiſſ: vnd in grundlegungen

Manuale Mathematicum, darinn begriffen/

Die Tabulæ Sinuum, Tangentiũ, Secantium; ſo wol die Quadrat- vnd Cubictafel: ſambt gründlichem vnterricht/ wie ſolche nützlich zu gebrauchen.

Allen Baw- vñ Kriegsverſtändigen/ Feldmeſſern/ vnd andern Kunſtliebenden hiebevor in Teutſche Sprach an tag geben/

An jetzo aber wider vberſehẽ/ vnd auffs New in Truck gegeben

Durch Paulum Ledertzen Buchhändlern zu Straßburg.

Vnd Gedruckt durch Antonium Bertram

M. DC. XIX.

Bernegger, Matthias, 1582-1640

XI. A. 21. = XI. 1. 21
QA
33
.B53
1619

1817
ARTES VERITAS SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

XI. A. 21. = XI. 1. 4.
QA
33
.B53
1619

1817
ARTES VERITAS SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

A 548564

Digitized by Google